



Mestrado em Educação para a Saúde

Desempenho cognitivo: Efeitos de um jogo de tabuleiro com finalidades educativas junto de pessoas mais velhas com e sem declínio cognitivo ligeiro.

Joana Vanessa de Jesus Rocha

Coimbra, 2018



Joana Vanessa de Jesus Rocha

**Desempenho cognitivo: Efeitos de um jogo de tabuleiro com
finalidades educativas junto de pessoas mais velhas com e sem
declínio cognitivo ligeiro.**

Projeto de Mestrado em Educação para a Saúde, apresentada à Escola Superior de
Educação de Coimbra e à Escola Superior de Tecnologia da Saúde para obtenção do
grau de Mestre

Constituição do júri:

Presidente: Prof. Doutora Maria Filomena Teixeira

Arguente: Prof. Doutora Jenny Gil Sousa

Orientador: Prof. Doutora Sofia de Lurdes Silva

Junho, 2018

Agradecimentos

É certo e inquestionável que nenhum caminho nem nenhuma etapa se conclui sozinho. Na vida, o nosso sucesso e respetivas conquistas também se devem a grandes pessoas que conosco caminham e nos fazem alcançar os nossos sonhos e ambições. Assim, num primeiro momento, e mesmo em consciência que não vai ouvir o meu agradecimento nem estar presente nesta fase que tão feliz me deixa, quero agradecer-lhe pela força que me tem transmitido e sobretudo por me sorrir até ao momento em que partiu. A ti, meu irmão.

Num segundo momento quero agradecer ao amigo e companheiro que foi parte imprescindível para a concretização deste projeto, pela paciência de horas que pareciam intermináveis e por me fazer acreditar que tudo é possível. A ti Diogo, o meu agradecimento.

Não menos importante, quero agradecer à minha família, que é tudo e sempre o será. À minha mãe e aos meus irmãos por serem extraordinários, trezentos e sessenta e cinco dias por ano, e por não porem em causa, em nenhum dia, a minha capacidade e a minha força como pessoa e como futura profissional.

De seguida, quero deixar o meu profundo agradecimento à Professora e Orientadora Sofia Silva e ao Co-Orientador Nuno Chuva Vasco, pelos excelentes profissionais que demonstraram ser, por toda a disponibilidade, por todas as aprendizagens. Foram sem dúvida fundamentais nesta que foi uma longa e dura etapa, sobretudo por acreditarem que o presente projeto poderia marcar a diferença num Mundo cada vez mais marcado pela monotonia.

Tão fundamental, como amigo e profissional, quero agradecer ao Designer Michael Esteves, licenciado em Design e Multimédia e futuro mestre em área equivalente, pelo excelente trabalho que realizou através do desenho do projeto e de outros elementos constituintes.

Pela colaboração fundamental e indispensável na avaliação e validação das questões teóricas integrantes no jogo, quero deixar o meu agradecimento ao Professor Doutor Aleluia Batista, licenciado em Biologia; ao Professor José Canhola, Mestre e futuro doutorado em Desporto; à Professora Filomena Teixeira doutorada

no domínio científico Sexualidade e Reprodução Humana; à Doutora Filipa Vicente, licenciada em nutrição e engenharia alimentar; e à Doutora Rosa Simões, licenciada e Mestre em medicina dentária.

Quero agradecer também à Rebelo Artes Gráficas pelo excelente serviço, disponibilidade e simpatia, e à Publistamp pela disponibilidade em horas improváveis e, de igual modo, à simpatia e pelo serviço prestado.

Só se aprende fazendo, e nesse sentido, não posso deixar de agradecer às Instituições envolvidas no projeto, nomeadamente e na primeira instituição, ao presidente e à Animadora por colaborar de forma constante no meu projeto e à restante equipa técnica por todo o apoio prestado, na segunda, à Diretora Técnica, Rita Mendonça e Administrativa bem como à restante equipa técnica por todo o apoio e a colaboração.

O Projeto foi pensado e elaborado para pessoas mais velhas e, por isso, a elas também devo um agradecimento, por participarem de forma voluntária, pelo gosto que demonstraram em fazê-lo, pelas aprendizagens, e mais do que tudo isso, por me fazerem acreditar que posso ser sempre mais enquanto pessoa e profissional.

Viver Coimbra e ser estudante é também viver momentos de diversão, de interajuda, de convívio, de amizade, de jantaradas, de noites que parecem não ter fim, de um turbilhão de coisas que só quem vive pode explicar. Deste modo, quero agradecer a todos os amigos que viveram isto comigo contribuindo assim para a conclusão desta etapa.

Cada um de vocês contribuiu para a abertura e concretização desta meta, bem como para a construção de novas perspetivas, que acredito venham a transformar-se noutras realizações.

Desempenho Cognitivo: Efeitos de um jogo de tabuleiro com finalidades educativas junto de pessoas mais velhas sem declínio e com declínio cognitivo ligeiro.

Resumo

O objetivo do presente trabalho é construir e avaliar os efeitos de um jogo de tabuleiro com finalidades educativas ao nível das competências cognitivas de pessoas com mais de 60 anos, sem declínio e com declínio cognitivo ligeiro.

Para concretizar o nosso objetivo, numa primeira fase procedeu-se à construção de um jogo de tabuleiro, com o recurso à validação por vários especialistas, convidados a dar o seu parecer sobre o conteúdo e o formato do jogo. Após a fase de conceção do jogo, efetuou-se um estudo com características de *design* pré-experimental, com pré e pós-teste (Tuckman, 2000) para perceber os seus efeitos ao nível das competências cognitivas. A amostra foi constituída por 17 pessoas idosas que frequentavam duas estruturas residenciais para idosos (ERPI). Em cada instituição o grupo foi dividido em dois grupos mais pequenos, por razões associadas à operacionalização da intervenção.

Nos momentos de pré e pós-teste foram administradas, a todos os sujeitos, as versões portuguesas dos seguintes instrumentos: o Mini Mental State Examination (MMSE), o Montreal Cognitive Assessment (MoCA) e um teste de conhecimentos, construído para efeitos do presente estudo, que avalia os conhecimentos em diversos domínios da saúde como a alimentação, a sexualidade, a atividade física, a higiene oral e o ambiente. Entre as fases de pré-teste (mês de abril) e de pós-teste (mês de agosto), deu-se a fase de intervenção que teve uma duração de três meses (maio, junho e julho). Cada grupo participou num total de cinco sessões, com uma duração que variou de 1h a 2h, dependendo do ritmo de aprendizagem de cada membro.

A análise dos resultados revelou um aumento significativo nos scores das medidas de desempenho cognitivo e de aquisição de conhecimentos em saúde, da fase de pré-teste para a de pós-teste, nos dois subgrupos de uma das instituições que participou no estudo. Nos subgrupos da outra instituição apenas se verificou um aumento significativo ao nível da aquisição de conhecimentos.

Palavras-chave: Jogo de tabuleiro; educação; saúde; cognição; pessoas mais velhas;

Cognitive Performance: Effects of a board game for educational purposes among older people with no decline and slight cognitive decline.

Abstract

The finality of the present paper is to build and evaluate the effects of board games with educational purposes on the cognitive level of people with sixty years or more, with and without mild cognitive impairment.

To achieve the intended results, in a first phase we proceed with the creation of the board game, with recourse to the validation of several specialists, invited to give their opinion regarding the content and format of the board game. After the completion of the board game, a pre-experimental design test was done, with pre and post-tests (Tuckman, 2000) to understand its effects on the cognitive competences of the elderly. The sample was constituted of 17 elderly which attended two residential structures for the elderly (ERPIS). Each institution's group was divided in two smaller groups, for reasons related to the operationalization of the intervention.

In the moment of pre and pos-tests each subject was given the portuguese version of the following materials: Mini Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MOCA) and a general knowledge test, put together for the effect of the present study, which evaluates the knowledge in diverse health domains, for example, food intake, sexuality, physical activity, oral hygiene and the environment. Between the pre-test (month of April) phase and the post-tests (month of August), an intervention phase occurred which took three months (May, June and July).

Each group participated in a total of five sessions, each with around one to two hours length, depending on the learning curve of each member.

After the intervention and consequently the statistical analysis of the results, changes in the scores of the pre-test phase tests for post-test are verified, even if little significant. The significance of the results is more pronounced in group 2 (Student's T-test) with p values $<.05$ in all the variables under study, and in group 1 this statistical change is verified only in the test values of knowledge.

Key words: board game, education, health, cognition, elderly

Índice

INTRODUÇÃO	1
ENQUADRAMENTO TEÓRICO	5
I - Envelhecimento: Perspetivas e Conceito.....	5
1.1. Envelhecimento demográfico.....	5
1.2. Envelhecimento: um processo universal e multifacetado	7
1.3. A importância de envelhecer ativamente	8
II- Estimular a mente e os sentidos: uma ação fundamental	10
2.1. Capacidade e desempenho cognitivo nas pessoas mais velhas	10
2.1.1. Funções cognitivas e envelhecimento	11
2.2. Estimulação Cognitiva: Apontamentos Sobre a Sua Importância	14
2.3. Estimulação Sensorial	16
2.4. O lúdico, o jogo educativo e o seu potencial de estímulo a nível cognitivo ...	17
METODOLOGIA	21
3.1. Problemática, Objetivos do Estudo e Método.....	21
3.2. Sujeitos.....	22
3.3. Instrumentos.....	22
3.4. Procedimentos	24
4. RESULTADOS	27
DISCUSSÃO	35
CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	47
I – Teste de Conhecimentos	47
II – Mini Mental State Examination.....	57
III – Montreal Cognitive Assessment	59
IV – Consentimento Informado	60
V – Cronograma das Sessões	61

LISTA DE ABREVIATURAS

AIVD's – Atividades instrumentais de vida diárias

DA – Doença de Alzheimer

DC – Declínio cognitivo

DCL – Declínio cognitivo ligeiro

DP – Desvio Padrão

E.R.P.I. – Estrutura Residencial para pessoas idosas

ESEC – Escola Superior de Educação de Coimbra

GL – Grau de liberdade

INE – Instituto Nacional de Estatística

MOCA – Montreal Cognitive Assessment

MIN – Mínimo

MÁX - Máximo

MMSE – Mini Mental State Examination

OMS – Organização Mundial de Saúde

SNC – Sistema Nervoso Central

T – Teste T Student

TC – Teste de conhecimentos

WHO – World Health Organization

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterização dos sujeitos por grupo (instituição).....	22
Quadro 2 - Resultados obtidos nas fases de pré-teste e de pós-teste	27
Quadro 3 - Médias, desvio-padrão, mínimos e máximos obtidos nas diferentes medidas nas fases de pré-teste e de pós-teste	28
Quadro 4 - Médias, desvios-padrão, mínimos e máximos obtidos nas diferentes medidas nas fases de pré-teste e de pós-teste, por subgrupo.	29
Quadro 5 - Teste de Shapiro-Wilk para as variáveis em análise nas fases de pré-teste e de pós-teste	32
Quadro 6 - Teste t para amostras emparelhadas	32
Quadro 7 - Teste de Shapiro-Wilk para as variáveis em análise nas fases de pré-teste e pós-teste, por subgrupos.	33
Quadro 8 - Teste t para amostras emparelhadas	34

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano é um processo que decorre desde a concepção até à morte do indivíduo, estando atualmente ultrapassada a ideia de que a pessoa só se desenvolve até à adolescência e a partir daí se inicia um processo de estagnação e de declínio progressivo (Knapp et al., 2013).

Nos dois últimos anos, a melhoria das condições sanitárias impulsionou um importante crescimento populacional que se iniciou nas sociedades ocidentais e tem continuado à escala global. Uma marca significativa desse mesmo progresso é o aumento da esperança média de vida, consequência direta da diminuição substancial da mortalidade infantil e juvenil (Almeida, 2012). Por outro lado, também se tem verificado o aumento da longevidade e, em consequência, o envelhecimento populacional, o que segundo Paúl e Ribeiro (2012) tem colocado múltiplos desafios aos indivíduos e às suas comunidades.

Tendo em conta que o envelhecimento pode ser propício ao desenvolvimento de disfunções cognitivas, a prevenção, o diagnóstico e a intervenção precoce podem propiciar melhor qualidade de vida para as pessoas mais velhas, famílias e/ou cuidadores (Santos, Andrade, & Bueno, 2009).

Seguindo essa linha de pensamento, e sabendo que já existem múltiplos programas e projetos que visam a estimulação cognitiva com público com idade avançada, mas escassos os que apostam na junção da estimulação cognitiva, sensorial e educação em saúde, surgiu o Projeto “A Desfolhada”, pensado e destinado a pessoas mais velhas com idade igual ou superior a 60 anos, sem diagnóstico de declínio cognitivo (DC) ou com diagnóstico de declínio cognitivo ligeiro (DCL), com os seguintes objetivos: desenvolver e testar um jogo de tabuleiro que aborde questões relativas à educação para a saúde com a finalidade de educar (informar e incentivar) para hábitos saudáveis junto de pessoas idosas; conceber no jogo, e com recurso às artes, tarefas capazes de preservar/estimular o domínio cognitivo.

O projeto nasceu de uma breve pesquisa bibliográfica onde foi possível perceber a escassez de jogos destinados a pessoas mais velhas, sobretudo em educação para a saúde. Vendo então este projeto como o início de um caminho inovador, a motivação foi a palavra de ordem para iniciação dos trabalhos. Participaram no estudo pessoas mais velhas de duas instituições de prestação de serviços a pessoas idosas do

Concelho de Coimbra, que se mostraram recetivas ao projeto. O número de sujeitos da nossa amostra que se mostraram disponíveis para participar foi de 17 (*Instituição a* – 8 sujeitos; *Instituição b* – 9 sujeitos).

Tratando-se de um jogo de tabuleiro, e dada a duração prevista para a conceção e implementação do presente projeto, o jogo foi concebido para ser jogado por um máximo de 5 jogadores, pelo que em cada instituição, os participantes foram divididos em 2 subgrupos.

A investigação insere-se num paradigma quantitativo, uma vez que se pretende avaliar os efeitos de um jogo de tabuleiro, que aborda questões de educação para a saúde, ao nível da aquisição de conhecimentos em saúde e do desempenho cognitivo, recorrendo ao tratamento estatístico dos dados obtidos.

Assim, o presente trabalho encontra-se organizado segundo uma estrutura considerada oportuna para a compreensão de todo o estudo.

Numa primeira parte, apresenta-se o enquadramento teórico, parte imprescindível em todos os trabalhos científicos, com recurso a literatura científica pertinente, considerando a problemática de estudo e os objetivos de investigação. O enquadramento inicia-se numa abordagem às perspetivas e ao conceito de envelhecimento, nomeadamente o envelhecimento demográfico e o envelhecimento enquanto processo multifacetado. Neste seguimento, reconhece-se a importância de envelhecer de forma ativa e relatam-se os fatores determinantes que influenciam nesta fase da vida.

Num segundo momento, é realçada a importância de estimular a mente e os sentidos, sendo que é uma ação considerada imprescindível ao longo de todo o ciclo vital, abordando neste ponto vários aspetos como a capacidade e o desempenho cognitivo em pessoas mais velhas. No seguimento destas questões, é realçada a importância da estimulação cognitiva e sensorial no ser humano, não só para o desenvolvimento de capacidades como para prevenção ou retardamento de doença. Não menos importante, e sendo um dos focos do presente estudo, aborda-se o lúdico, o jogo educativo e o seu potencial de estímulo a nível cognitivo, pois segundo a literatura este tem-se mostrado benéfico quando aplicado para fins de estimulação.

Numa segunda parte apresenta-se a metodologia datada, sendo apresentadas as opções metodológicas consideradas mais adequadas face ao objeto de estudo e aos objetivos da investigação.

Para terminar, são apresentados e discutidos os resultados obtidos, sendo apresentadas as limitações do estudo e as recomendações a considerar numa intervenção futura.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

I - Envelhecimento: Perspetivas e Conceito

1.1. Envelhecimento demográfico

O envelhecimento das sociedades é um fator relativamente recente, muito visível na maioria dos países desenvolvidos, nos quais se observa um aumento da esperança média de vida das populações (Nunes & Menezes, 2014).

Na atualidade, o envelhecimento populacional tem-se vindo a construir como um tema fundamental, não apenas pela relevância do processo, mas também pelas consequências multidimensionais que o encerra (Dias & Rodrigues, 2012).

Nazareth (2009) considera que o envelhecimento demográfico se divide em dois tipos: envelhecimento na base e envelhecimento no topo da pirâmide. Enquanto o primeiro diz respeito à diminuição da percentagem de jovens, o segundo refere-se ao aumento da percentagem de pessoas de idade mais avançada. No entanto, estes fenómenos de envelhecimento estão interligados, uma vez que quando a população mais jovem começa a diminuir (base da pirâmide), os restantes grupos de idades aumentam a sua importância.

O envelhecimento, enquanto fenómeno demográfico, segundo Nazareth (1988), começou a assumir uma importância significativa depois da segunda metade do século XX, principalmente no que diz respeito aos países desenvolvidos, como é o caso de Portugal. No nosso país, o índice de envelhecimento tem atingido números consideráveis, sendo que nos últimos cinquenta e três anos, quintuplicou. No ano de 1961, Portugal apresentava um índice de envelhecimento de 27,5%, aumentando de forma muito significativa ao longo dos anos e atingindo, no ano de 2015, o valor de 143,9% (PORDATA, 2015).

Estes dados, que apontam também para longevidade da população mais velha, são o reflexo da melhoria das condições de vida das pessoas. O aperfeiçoamento dos requisitos higiénicos básicos, da nutrição, do nível educativo, da situação económica e dos cuidados de saúde tem contribuído de forma decisiva para que se verifique o prolongamento da vida dos cidadãos (Almeida, 2012).

Embora os dados reflitam o envelhecimento acentuado da população, importa perceber que o envelhecimento da população, além de ser o resultado de vários fatores intrínsecos e extrínsecos, é também resultado do estabelecimento de uma idade cronológica – 65 anos – para se considerar a pessoa mais velha. Assim sendo, e atendendo a esse critério cronológico convencional, compreende-se por pessoas mais velhas todos os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos (Fernandez-Ballesteros, 2009).

O envelhecimento demográfico apresenta implicações a vários níveis na sociedade, de acordo Fontaine (2000), Oliveira (2008) e INE (2011). A nível económico, o consequente aumento dos reformados implica menos receitas para o Estado; a nível social, envolve a necessidade de criar infraestruturas adequadas, tais como redes de apoio a idosos; a nível cultural, surge a necessidade de criar condições no sentido de que os idosos otimizem as oportunidades e capacidades, uma vez que têm um aumento significativo do tempo de lazer; por fim, a nível médico exige-se mais cuidados e gastos com medicação. O envelhecimento da população torna-se um fator determinante para a necessidade de se tomarem medidas para aumentar o seu impacto positivo e diminuir o impacto negativo que esteja subjacente (Sequeira, 2010).

Neste contexto, importa intervir de forma a prolongar a vida com autonomia e independência e, se possível, sem morbilidade (Botella, 2005). Deve-se investir na promoção da saúde através da adoção de estilos de vida saudáveis, na prevenção da doença e no diagnóstico precoce. Este deve incidir não apenas nas situações de doença, mas em todas as determinantes da morbilidade associadas ao contexto das pessoas mais velhas, de modo a que as intervenções a adotar possam ter um efeito preventivo e terapêutico eficiente (Sequeira, 2010).

1.2. Envelhecimento: um processo universal e multifacetado

Não sendo algo dos tempos modernos, como expõe Hamilton (2002), o envelhecimento ganhou grande importância, em particular na década de 80, altura em que o estudo do envelhecimento começou a ganhar um estatuto científico, com recurso a uma abordagem transversal de uma multiplicidade de ciências, como a bioquímica, a medicina, a demografia, o direito, a psicologia, a sociologia e a política (Fonseca, 2006).

O conceito de envelhecimento tem vindo a sofrer mudanças ao longo do tempo, evoluindo de acordo com as atitudes, as crenças, a cultura, o conhecimento e as relações sociais de cada época (Nunes & Menezes, 2014; Sequeira, 2010). Há cerca de quarenta ou cinquenta anos a velhice era encarada de modo negativo, como uma triste inevitabilidade, a desistência da vida, a antecâmara da morte. Hoje sabe-se que o envelhecimento não é uma doença, mas sim um processo natural, em que um grande número de pessoas se mantem saudável, ativa, bem física e mentalmente, com vontade de viver e com projetos de vida (Nunes & Menezes, 2014).

O envelhecimento pode assim ser descrito como um processo universal que afeta todos os seres humanos (Módenes & Cabaco, 2008), um processo contínuo que varia de indivíduo para indivíduo (Fontaine, 2000). Como processo que é, implica uma “mudança progressiva da estrutura biológica, psicológica e social dos indivíduos que, iniciando-se mesmo antes do nascimento, desenvolve-se ao longo da vida” (Ministério da Saúde, 2004, p.3), pelo que o envelhecimento resulta num processo em que interatuam os processos biológicos, psicológicos e sociais (Fonseca, 2010). A este respeito, Fontaine (2000 p. 23) faz referência ao envelhecimento como sendo “um processo diferencial (muito variável de indivíduo para indivíduo) que revela simultaneamente dados objetivos (degradações físicas, diminuição tendencial dos funcionamentos percetivos e mnésicos etc.) e também dados subjetivos que constituem de facto a representação que cada pessoa faz do seu envelhecimento.”

Para Rosa (2012) quando se fala de envelhecimento, pode falar-se de duas situações: o envelhecimento cronológico e o envelhecimento biopsicológico. O primeiro, tal como o nome nos sugere, resulta exclusivamente da idade. É considerado um processo universal, progressivo e inevitável, que faz parte do

desenvolvimento humano. Por outro lado, e sendo reflexo do envelhecimento cronológico, pode falar-se em envelhecimento biopsicológico, diferente do primeiro pelo seu caráter não linear e não fixo na idade. É vivido por cada indivíduo de forma diferente tendo em conta as suas vivências passadas, os estilos de vida, hábitos, o género, condicionantes genéticas e a própria sociedade onde se insere (Rosa, 2012). Nesta linha de pensamento, e ao falar-se de envelhecimento, surge de imediato uma complexidade indeterminável, pois pode ser interpretado sob diferentes perspetivas. Contudo, é inquestionável que se trata de um processo que ocorre ao longo de toda a vida do ser humano e pressupõe mudança, adaptação, aprendizagem e participação (Petersen & Negash, 2008).

Para que tal acontecimento seja bem-sucedido é imprescindível que todos estes acontecimentos sejam encarados de forma positiva pelos próprios indivíduos e pela sociedade. É preciso que sejam valorizados os aspetos positivos e que sejam postos à margem os estereótipos e as ideias pré-concebidas sobre envelhecer (Ribeiro & Paúl, 2012).

1.3. A importância de envelhecer ativamente

A Organização Mundial de Saúde – OMS - avançou, em 2002, com o conceito e a política de Envelhecimento Ativo, que surge na sequência do envelhecimento saudável preconizado até então. Pretendia-se com esta proposta um termo mais abrangente, que estivesse além da saúde, e que incluísse os aspetos socioeconómicos, os psicológicos e os ambientais, integrados num modelo multidimensional que explicasse os resultados do envelhecimento. Assim, envelhecimento ativo foi definido como um processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, à medida que as pessoas ficam mais velhas (OMS, 2007). Segundo Fernández-Ballesteros (2009) o envelhecimento ativo seria então o produto do processo de adaptação ao longo da vida, através do qual se poderia alcançar um ótimo funcionamento físico, cognitivo, emocional-motivacional e social. Para se atingir este propósito, segundo Ribeiro e Paúl (2012), devem-se também conjugar as experiências universais do envelhecimento com as estratégias individuais de compensação e de prevenção que

otimizem o equilíbrio entre ganhos e perdas na vida adulta tardia (Ribeiro & Paúl, 2012).

O conceito e a política do envelhecimento ativo alicerçam-se sobre três grandes pilares: a saúde, a participação e a segurança. No que respeita à saúde, o objetivo primordial é procurar manter os fatores de risco baixos e os de proteção elevados, permitindo assim um maior prolongamento da vida e uma maior qualidade de vida. A participação tem como propósito o apoio à participação integral em atividades socioeconómicas, culturais e espirituais permitindo assim às pessoas mais velhas uma participação ativa na sociedade e na comunidade onde se inserem. A segurança, não menos importante, requer a intervenção política na segurança social, física e financeira garantindo assim a proteção, dignidade e assistência quando as pessoas mais velhas não se encontram em plena condição de o fazerem (WHO, 2002a).

Nesta perspetiva, os determinantes de envelhecimento ativo preconizados pela OMS referem-se sobretudo a fatores de ordem: pessoal (fatores biológicos, genéticos e psicológicos), comportamental (estilos de vida saudável e participação ativa no cuidado da própria saúde), económica (rendimentos, proteção social, oportunidades de trabalho digno), do meio físico (acessibilidade a serviços de transporte, moradias e vizinhança seguras e apropriadas, água limpa, ar puro e alimentos seguros), social (apoio social, educação e alfabetização, prevenção de violência e abuso), e ainda relativos aos serviços sociais e de saúde de que as pessoas beneficiam (orientados para a promoção da saúde e prevenção de doenças, acessíveis e de qualidade) (Ribeiro & Paúl, 2012).

Cientes da importância de promover o envelhecimento ativo, várias iniciativas políticas têm sido tomadas. Em Portugal têm sido desenvolvidos programas de envelhecimento ativo, como o Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas, emitido em 2004 pela Direção Geral de Saúde, com a finalidade de adequar os cuidados às necessidades das pessoas idosas e à promoção do desenvolvimento de ambientes capacitadores. No âmbito do Programa de Ação 2012, incluído no Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e da Solidariedade entre Gerações (2012) desenvolveram-se medidas e iniciativas como as “Oportunidades e Ganhos em Saúde ao Longo da Vida; Acessibilidade para Todos/as Dentro e Fora de Casa; Segurança Social Perante Eventualidades da Vida; Conhecer, Ganhar Mais Sabedoria e Divertir-

se; Novas Tecnologias de Informação Comunicação Informação útil e Oportuna, Voluntariado e o diálogo entre Gerações (Governo de Portugal, 2012). Estas iniciativas refletem a ideia preconizada pela WHO (2002b) de que os programas e as políticas que promovam a saúde mental e as relações sociais são tão importantes como as atividades que melhoram as condições físicas de saúde.

II- Estimular a mente e os sentidos: uma ação fundamental

2.1. Capacidade e desempenho cognitivo nas pessoas mais velhas

A cognição, de um modo geral, pode ser caracterizada como um conjunto de capacidades mentais que permitem a aquisição, o acesso e a manutenção de conhecimentos (Irigaray, Trentini, Gomes, & Scheneider, 2011).

As teorias e os estudos sobre a capacidade e o desempenho cognitivo ao longo da vida, em particular nas fases mais próximas da velhice e na própria velhice, não parecem ser consensuais relativamente à sua evolução.

Relativamente ao desempenho cognitivo Lerner e Hultsch (1983) referiam na década de 80 que as capacidades intelectuais e a inteligência do indivíduo alcançavam, em geral, um pico entre os 18 e os 25 anos de idade, idade a partir da qual se verificava o seu declínio progressivo. Com o envelhecimento, esse declínio poderia estar relacionado com a diminuição da eficácia da velocidade de processamento da informação ao nível do Sistema Nervoso Central (SNC), refletindo-se num abrandamento cognitivo e nos défices cognitivos associados à idade (Salthouse, 1989, cit. in Fonseca, 2006). Na mesma linha, Pais (2008) refere que os resultados dos testes que avaliam a cognição apresentam, maioritariamente, uma correlação negativa com a idade, demonstrando, no geral, uma diminuição da pontuação à medida que a idade aumenta. Apóstolo, Cardoso, Marta e Amaral (2011) apontam que o declínio cognitivo ligeiro, considerado como meio-termo entre o envelhecimento cognitivo normal e a demência leve, é cada vez mais reconhecido como um importante e alarmante problema de saúde pública, associado ao aumento do risco de desenvolvimento de demência, razão pela qual se deve apostar na manutenção da saúde cognitiva a fim de prevenir o comprometimento cognitivo e retardar o desenvolvimento de um quadro demencial.

Todavia, e apesar de o declínio cognitivo ser visto por alguns autores como universal e expectável na maioria das pessoas mais velhas (e.g., Park, O'Connell, & Thomson, 2003, cit. in Paúl, 2009), esta ideia não é consensual.

Para alguns autores, os adultos mais velhos parecem manter a sua capacidade cognitiva precisa para o desempenho satisfatório das tarefas diárias (e.g., Simões, 2006) e o declínio generalizado e irreversível das habilidades cognitivas que decorrem do envelhecimento é encarado como um estereótipo (Vaillant, 2002, cit. in Fonseca 2006).

No que respeita ao desempenho cognitivo, Joshua e Park (2009) citam estudos longitudinais e transversais que evidenciam a sua preservação, demonstrando que o conhecimento verbal (em especial, o vocabulário) e a memória procedimental implícita podem permanecer intactos com a idade (Howard, Dennis, LaVine, & Valentino, 2008; Hultsch et al., 1998; Parque et al., 2002; Song et al., 2009, cit. in Joshua & Park, 2009).

Por outro lado, considera-se a existência de outros fatores que colaboram para a antecipação ou retardamento do declínio cognitivo. O declínio de algumas capacidades mentais resulta mais da inatividade e da falta de uso do que da idade propriamente dita (Fonseca, 2006).

2.1.1. Funções cognitivas e envelhecimento

O sistema cognitivo é composto por um conjunto de funções cognitivas em inter-relação entre si: a memória, a atenção, a perceção, a linguagem e as funções executivas.

Relacionada com determinadas estruturas do sistema nervoso, a memória tem sido definida como a função cognitiva que permite codificar, armazenar e recuperar informação (Villar, 2007). Por sua vez, Jódar (1994, cit. in Fernández-Ballesteros, 2009a) subdivide a memória em três tipos: i) memória sensorial, na qual os estímulos recebidos pelos sentidos são retidos por um breve período de tempo; ii) a memória a curto prazo, com capacidade limitada, que retém por um breve período de tempo a informação recebida; e iii) a memória a longo prazo, como armazém geral de

informação. Esta última subdivide-se em memória episódica, memória semântica e memória procedimental (Villar, 2007).

Há quem considere (e.g. Jódar, 1994, cit. in Fernández-Ballesteros, 2009a) que a memória se trata da função superior mais disputada no âmbito do envelhecimento normal, sendo que a sua falta é uma das maiores e mais frequentes queixas nas pessoas idosas.

A atenção é uma função cognitiva que nos permite focarmo-nos nos estímulos que nos chegam através dos sentidos. Nas palavras de Simões (2006) é a orientação dos nossos sentidos para a fonte da informação, abrangendo esta orientação o processo mais básico de atenção, uma vez que consiste em adaptar os nossos recetores sensoriais à realidade. A literatura e as investigações sobre esta função cognitiva (atenção) e o envelhecimento têm-se debruçado sobre quatro categorias: atenção dividida¹, atenção focalizada², atenção seletiva³ e atenção sustentada⁴.

Um estudo conduzido por Fernández e Arnanz (2005) sobre a atenção dividida, procurou comparar o desempenho de jovens e de pessoas mais velhas. Os resultados obtidos revelaram um *deficit na atenção dividida* no caso dos idosos. Todavia, se estivessem em causa tarefas simples, não se verificavam diferenças, o mesmo não acontecendo em tarefas mais complexas, onde os jovens tinham uma clara vantagem. No que concerne à atenção focalizada, Simões (2006) indica que esta é uma capacidade que se mantém intacta com a idade, não se apurando diferenças de *performance* entre adultos mais jovens e mais velhos. Porém, em relação à atenção seletiva, quando comparado o desempenho de jovens com o desempenho de idosos em tarefas complexas, é notável um decréscimo do desempenho dos idosos comparando com os jovens (Simões, 2006). Por último, no que respeita à atenção

¹ A atenção dividida refere-se ao processo pelo qual são executadas duas ou mais tarefas simultaneamente (Fernández & Arnanz, 2005).

² A atenção focalizada diz respeito ao sistema de intercalar o controlo sobre duas ou mais fontes de informação, ou duas ou mais tarefas, atentando tal função como um importante elemento do funcionamento cognitivo, permitindo alterar de maneira voluntária e controlada os recursos de uma tarefa para outra (Fernández & Arnanz, 2005). Neste caso, é exigido que o indivíduo se foque numa fonte de informação, abstraindo-se das restantes (Simões, 2006).

³ A atenção seletiva é tida como a função mais básica de atenção, uma vez que implica sempre concentração em determinados objetos, descartando outros, implicando assim um processo de filtragem de um elemento num conjunto de informações (Simões, 2006).

⁴ A atenção sustentada, ou vigilância, refere-se à concentração numa fonte de informação por um período longo de tempo (Simões, 2006).

sustentada, também neste caso se denota um melhor desempenho dos jovens em comparação com os idosos, sendo estes últimos mais vulneráveis a distrações (Fernández & Arnanz, 2005).

No que concerne à percepção, Umphred (2009) indica que os idosos revelam problemas de acuidade e de processamento visual, problemas de sensibilidade à iluminação, dificuldades em distinguir cores, problemas para ver a diferentes distâncias e défices na percepção espacial (percepção do movimento e da velocidade). Todos estes aspetos influenciam o tempo que requerem para identificar estímulos visuais, aumentando, assim, o tempo de resolução de tarefas perceptivas.

Aliada à cognição está a linguagem, definida como a capacidade para comunicar pensamentos e sentimentos na interação com os outros, em todas as atividades sociais. A linguagem tem o seu desenvolvimento acentuado nos primeiros cinco anos de vida, em especial na aprendizagem dos sons e palavras. Este processo continua e, na fase da adolescência, dá-se um aumento do vocabulário e da expressão textual, isto é, a relação e coerência de ideias num discurso contínuo. Estes dois aspetos podem desenvolver-se ao longo da idade adulta, consoante as capacidades cognitivas do indivíduo em resposta às imposições sociais e culturais às quais é sujeito. Contudo, sabe-se que a capacidade de desenvolver um novo vocabulário importante, assim como de produzir e de compreender discursos narrativos e argumentativos depende de outras funções cognitivas como a memória (Ades, 1996).

Por funções executivas entende-se a capacidade de organizar informações, de estabelecer objetivos, de manter controlo sobre as circunstâncias inesperadas do meio ambiente, em adiantar possibilidades e alterar objetivos e planos de modo coerente, sendo assim uma das componentes mais complexas da capacidade funcional. Sabe-se, ainda, que corresponde às áreas do cérebro mais tardias no que respeita ao amadurecimento, sendo que, regra geral, não acontece antes da idade adulta – jovem. Segundo Magila e Caramelli (2000), as funções executivas encontram-se mais relacionadas com os domínios do conhecimento para factos, números, palavras e imagens, e são mais usadas em comportamentos orientados por metas, aprendizagem e consciência crítica. É também referido que, assim como a idade, também as doenças crónicas (e.g., Alzheimer, diabetes, hipertensão arterial) estão associadas a

possíveis perdas de funções executivas (Thornton, Deria, Gelb, Shapiro, & Hill, 2007).

2.2. Estimulação Cognitiva: Apontamentos Sobre a Sua Importância

A estimulação cognitiva começa por surgir associada à intervenção na demência, uma vez que o DCL é considerado um fator de risco para o seu desenvolvimento (Sequeira & Costa, 2013). Assim, a estimulação surge com a função de retardar o desenvolvimento da patologia.

Atualmente, a estimulação cognitiva é vista com uma função preventiva, como fundamental para a manutenção das capacidades cognitivas das pessoas idosas, sendo mesmo considerada o melhor método para diminuir os efeitos hostis do envelhecimento (Zimmerman, 2000). Quando o cérebro é estimulado, tende a não sofrer de declínio ou a promover o seu surgimento mais tardio (Fonseca, 2006).

Numa revisão sistemática recente, desenvolvida por Léonie, Bergeron, Thivierge e Simard (2010), investigou-se a eficácia de 15 programas de intervenção cognitiva que tinham sido testados em indivíduos com DCL do tipo amnésico possivelmente em risco de progressão para demência. Não obstante algumas limitações e a falta de uniformidade nos estudos (amostras entre 1 e 193 participantes com DCL do tipo amnésico normalmente inferiores ou iguais a 30; diferentes tipos de estudo tais como ensaios clínicos controlados, estudos quasi-experimentais e estudos de caso único), os resultados evidenciam melhorias substanciais após o tratamento, em termos de memória, qualidade de vida e humor.

Apóstolo et al. (2011) assinalam que a estimulação cognitiva está associada à diminuição do risco de declínio cognitivo, à diminuição da sintomatologia depressiva, à melhoria na autonomia das pessoas mais velhas, assumindo-se deste modo como um fator protetor contra o aparecimento da demência. Outros estudos salientam e corroboram os efeitos benéficos da estimulação cognitiva nos idosos no que respeita à depressão, atividades de vida diárias e cognição (Aguirre et al., 2012; Apóstolo, Rosa, Castro, & Cardoso, 2013; Cardoso, 2012; Lindoplhlo, Sá, & Cruz, 2010; Sequeira & Costa, 2013; Spector et al., 2003; Spector, Orrell, & Woods, 2010).

Hall et al. (2009) demonstraram, através de um estudo com recurso à estimulação cognitiva que esta contribui para o adiar do início acelerado da perda de memória em 0.18 anos. Isto é, os idosos que participam em atividades desse cariz demoram mais tempo a sofrer de declínios na memória ou em outras funções cognitivas superiores, do que idosos que não o fazem de forma regular. Também Apóstolo, Cardoso, Marta e Amaral (2011) realizaram um estudo quasi-experimental com o objetivo de analisar a eficácia da estimulação na cognição, sintomatologia depressiva e atividades instrumentais de vida diárias (AIVD'S) de idosos em contexto comunitário. Participaram no estudo 23 pessoas mais velhas (distribuídas por um grupo de controlo não equivalente e um experimental), avaliadas através das versões portuguesas do Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Geriatric Depression Scale, e Lawton Brody Instrumental Activities of Daily Living, antes e depois do programa de estimulação. A intervenção baseou-se na realização de 14 sessões de estimulação, demonstrando que o grupo experimental, que participou nas sessões, melhorou relativamente ao estado cognitivo, embora não seja possível afirmar resultados quanto ao seu efeito na sintomatologia depressiva e nas AIVD'S. Deste modo, demonstrou-se que a prática de exercícios de estimulação melhorou a condição cognitiva dos idosos.

Reforçando estes resultados, Apóstolo, Martins, Graça, Martins, Rodrigues e Cardoso (2013), num estudo com vista a avaliar o efeito da estimulação na cognição de idosos residentes na comunidade, na região centro de Portugal, verificaram que, apesar dos efeitos da intervenção não serem estatisticamente significativos, 48,49% dos idosos mostraram uma evolução positiva. Deste estudo fizeram parte 33 idosos, avaliados em pré e pós-teste com o MoCA e MMSE. Durante 7 semanas, participaram, 2 vezes por semana, em sessões de estimulação de 45 minutos.

Quanto às AIDV'S, Lindopinho, Sá e Cruz (2010) realizaram um estudo com pessoas mais velhas que demonstrou que a estimulação cognitiva contribui para a manutenção das atividades de vida diária. Este estudo focou-se no acompanhamento da atividade de estimulação cognitiva através das escalas de avaliação das atividades básicas da vida diária de Katz e das atividades instrumentais de vida diária de Lawton e Katz. No que respeita aos resultados, foi possível verificar que nas atividades básicas da vida diária, cinco pessoas idosas mantiveram os níveis ao longo

de 12 meses, mantendo assim a independência na realização de algumas atividades, facto que remete para a preservação do autocuidado. Em relação aos resultados obtidos na Escala de Lawton, observou-se um pequeno declínio em relação às atividades instrumentais de vida diária.

Spector, Orrell e Woods (2010), num estudo sobre os benefícios da estimulação cognitiva ao nível da memória, da aprendizagem, das praxias e da linguagem, verificaram os seus efeitos positivos na promoção da linguagem, suscetível de conduzir a benefícios generalizados.

2.3. Estimulação Sensorial

A motivação e o envolvimento diário com o mundo dependem essencialmente dos sentidos, como a visão, o tato, a audição, o olfato e o paladar. É através dos sentidos que sentimos o mundo que nos rodeia, que recebemos os estímulos ou a informação necessária para conseguirmos interagir.

Como refere Martins (2011) o cérebro humano necessita da informação que recebe através dos sentidos para conseguir organizar um plano de ação.

Por esta razão, profissionais que trabalham no domínio da estimulação cognitiva (e.g. Junior, Pauli, Betoni, & Aguado, 2009; Sella, 2008) apontam a estimulação sensorial como o ingrediente principal para a estimulação intelectual, na medida em que se acredita apresentar benefícios ao nível do pensamento e das habilidades sociais (Júnior et al., 2009). Porém são ainda escassos os estudos que evidenciem empiricamente esta ligação.

Evidências empíricas assinaladas por Baker et al. (2003) demonstram que a privação dos estímulos sensoriais se torna prejudicial não só para os indivíduos sem patologia ou declínio evidente (Solomon et al., 1961, cit. in Baker et al., 2003), como para os que já apresentam diagnóstico de demência (Baker et al., 2003).

Estas evidências têm conduzido os profissionais a desenvolver programas de estimulação multissensorial com o objetivo de estimular a função da perceção, (Júnior et al., 2009). Porém, são ainda poucos os estudos neste sentido, o que torna a presente intervenção pertinente.

2.4. O lúdico, o jogo educativo e o seu potencial de estímulo a nível cognitivo

Pese embora o foco deste trabalho se situar nos potenciais benefícios do jogo de tabuleiro a nível cognitivo em pessoas idosas, a literatura encontrada foca-se sobretudo no lúdico e no jogo, na sua aceção mais generalista. Não encontrámos muitos estudos que se debruçassem sobre os potenciais efeitos deste tipo de jogo em específico, mas os indicadores encontrados apontam no sentido de benefícios a vários níveis: cognitivo, social, motor e sensação de bem-estar.

De acordo com Paillard-Borg, Wang, Winblad e Fratiglioni (2009), após a reforma, as atividades de lazer geralmente ocupam uma grande parte da rotina diária das pessoas mais velhas. É neste contexto que as atividades de lazer e jogo têm captado a atenção de diversos profissionais pelo seu potencial contributo para a qualidade de vida e bem-estar dos envolvidos.

Antes de mais, é pertinente sublinhar a importância de desenvolver atividades de lazer com recurso às terapias expressivas, como por exemplo, a atividade física, a artística (música, drama, artes plásticas e dança), artesanal ou de outra ordem, sendo que as mesmas são capazes de diminuir o stress, a depressão, a angústia e a ansiedade. É uma estratégia para preencher o tempo ocioso, contribuindo de forma direta para melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas. Também existem outros benefícios no âmbito social, sendo que melhoram o desempenho funcional, mantendo e promovendo a independência e a autonomia. Entre as pessoas idosas, é constatado que a prática de atividades de lazer diminui de forma significativa o risco de institucionalização, do uso de serviços de saúde e de medicamentos (Fleuri et al., 2013). Assim, é possível evidenciar que a prática de atividades de lazer influencia de forma positiva a vida de cada um, contribuindo significativamente para o estabelecimento e manutenção dos fatores biológicos, psicológicos e sociais (Fleuri, et al., 2013).

Segundo Bucho (2011), aliadas ao jogo, as terapias expressivas demonstram grande influência no que diz respeito ao ser humano e à qualidade de vida. As terapias expressivas estimulam o não-verbal através de técnicas de expressão que valorizam o sentir, as emoções, as memórias, os sentidos e a vivência (Bucho, 2011).

Assim, pode-se afirmar tratar-se de uma abordagem não-verbal, multidisciplinar, multimodal e integrativa suportada numa proximidade vivencial de diferentes formas

de linguagem expressiva (as artes plásticas, o movimento, a dança, a música, o som, o drama, a escrita), podendo assumir um sentido terapêutico, promotor de bem-estar, de qualidade de vida, de crescimento pessoal (Bucho & Domingues, 2012).

De entre as inúmeras formas de intervir junto da população mais velha, o jogo tem demonstrado ser uma das mais benéficas, sobretudo quando se fala de educação. O papel do jogo no desenvolvimento tem sido alvo de exaustivas investigações no ramo das ciências sociais e humanas. Todas elas enaltecem a enorme importância que o jogo exerce sobre a socialização, o desenvolvimento intelectual, social e motor (Jacob, 2007). O mesmo autor sublinha também que o desejo de brincar acompanha o ser humano durante todo o ciclo de vida, mas os diferentes papéis sociais assumidos tendem a estereotipar tudo o que se relacione com o jogo e pessoas adultas. O jogo é e sempre será uma forte arma de transmissão de mensagens, aprendizagens e divertimento, quer seja com crianças, adultos ou pessoas mais velhas.

Hilário (2007), outro autor que aborda a temática do jogo, caracteriza-o como algo que é essencial ao longo da existência do ser humano. Afirma assim no seu discurso que o jogo possibilita um ambiente de descontração e de prazer contrariando a ideia de obrigatoriedade, de seriedade e de responsabilidade que se exige na vida real. Refere também que o jogo traz a quem o joga o prazer de vencer um obstáculo ou uma dificuldade, de estar absorvido, de exercitar a mente e a motricidade corporal, entre tantos outros benefícios que advêm desta prática.

Na mesma linha de pensamento Sales e Zimmerman (2004) afirmam que o ato de jogar cria inúmeras experiências divertidas e agradáveis que são capazes de estimular em simultâneo a comunicação e a interação entre quem joga.

Dos inúmeros benefícios que o jogo pode trazer junto de quem joga, os múltiplos sentimentos e a troca de experiências são apenas dois deles. Assim, nas últimas décadas, a indústria dos “jogos para adultos” vivenciou um enorme crescimento, sobretudo pelo facto do cada vez mais elevado índice de envelhecimento e respetivo impacto na economia (Vasconcelos, Silva, Caseiro, Nunes, & Teixeira, 2012).

Esse impacto acerca dos mecanismos de entretenimento para adultos mais velhos despertou o interesse de inúmeros investigadores que se dedicam ao possível

potencial dos jogos, não só como fonte de prazer, mas também como meio para atingir bem-estar (Whitcomb et al., 1990, cit. in Vasconcelos et al., 2012).

Por outro lado, os jogos podem estar orientados para a aprendizagem ou para a reaprendizagem, no caso da população idosa. No caso dos jogos aplicados à reabilitação neurocognitiva, procuram auxiliar na reabilitação das funções cognitivas afetadas, resultado de lesões ou doenças (viso-espaciais, a atenção, a memória e as funções executivas), estimulando o aumento da funcionalidade e a melhoria da qualidade de vida (Miranda, 2012).

Existem já vários estudos focados em algumas problemáticas que assentam na base da educação para a saúde, como: hábitos alimentares saudáveis, higiene e higiene oral, doenças transmissíveis. (Coscrato, Pina, & Mello, 2010). No entanto, foram implementados sobretudo com crianças do ensino básico, jovens e/ou grupos de risco, evidenciando-se assim a escassez de estudos sobre os efeitos dos jogos educativos em problemáticas da saúde com pessoas mais velhas. De facto, já se encontram estudos que avaliam os efeitos positivos dos jogos educativos na aquisição de conhecimentos de saúde em puérperas (Fonseca, Scochi, & Mello, 2002), na aquisição de conceitos básicos de saúde em crianças e jovens (Castillo, Morán, & Romero, 2001), na redução de comportamentos de consumo de álcool (Czuchry, Sai, & Dansereau, 1999), de aquisição de conhecimentos sobre o controlo do Dengue em crianças em idade escolar (Vivas & Guevar, 2003).

Ainda que existam evidências que as intervenções lúdicas apresentam os seus benefícios, essas evidências são provenientes de estudos que avaliaram apenas a aprendizagem de conteúdos, não incluindo a avaliação de aspetos comportamentais e de qualidade de vida. Assim, não pode ser afirmado que existam evidências fortes da eficácia de tais intervenções em educação para a saúde. Contudo, Coscrato et al. (2010) consideram a importância dos jogos de tabuleiro, na medida em que proporcionam a mediação da aprendizagem, estimulando a compreensão do assunto de forma prazerosa, a reflexão sobre o conhecimento adquirido e a formação de relações entre o conhecimento proporcionado pelo lúdico e a realidade vivenciada, que engloba os aspetos comportamentais individuais e coletivos (Coscrato et al., 2010).

Os resultados da revisão mencionada proporcionam evidências científicas para a utilização do lúdico em programas de educação em saúde, no entanto ainda são escassos os estudos que abordam de forma particular os jogos de tabuleiro bem como a intervenção junto de populações que não apenas as crianças e os mais jovens (Coscrato et al., 2010).

METODOLOGIA

3. Opções Metodológicas

3.1. Problemática, Objetivos do Estudo e Método

Considerando a escassez de estudos no que se refere aos benefícios da utilização de jogos de tabuleiro com finalidades educativas e de estimulação cognitiva com pessoas idosas, o presente estudo, com características de pré-experimental procura dar um primeiro passo nessa direção. Assim, face à pertinência científica do estudo desta problemática, para o presente foram formulados os seguintes objetivos:

1. Conceber um jogo de tabuleiro com finalidade educativa, que aborde conteúdos de saúde, que informe e eduque as pessoas idosas para a adoção de hábitos saudáveis;
2. Conceber um jogo, com recurso às terapias expressivas com tarefas capazes de preservar/estimular o domínio cognitivo das pessoas idosas;
3. Avaliar os efeitos do jogo de tabuleiro ao nível da aquisição de conhecimentos no domínio da saúde e da preservação/estimulação das funções cognitivas das pessoas idosas.

Para responder aos objetivos da presente investigação, optou-se por conduzir um estudo exploratório, com características de pré-experimental (Tuckman, 2000).

Tendo em conta as principais evidências apresentadas na literatura sobre os benefícios dos jogos educativos ao nível cognitivo, para o presente estudo prevêem-se as seguintes hipóteses:

H1: O jogo de tabuleiro apresenta um efeito positivo ao nível cognitivo das pessoas idosas que participaram nas sessões.

H2: O jogo de tabuleiro revelou-se um meio eficaz na aquisição de conhecimentos em saúde dirigidos à população idosa.

3.2. Sujeitos

No presente estudo participaram 17 pessoas idosas com idades compreendidas entre os 63 e os 97 anos (cf. Quadro 1), institucionalizadas em duas Estruturas Residenciais para Idosos (ERPI) (8 pertencem a uma instituição – Grupo 1; e 9 a outra instituição – Grupo 2). O seu nível de escolaridade é genericamente baixo (apenas dois sujeitos são licenciados). Quanto ao estado civil, a maioria é viúvo. Em relação ao sexo 9 sujeitos são do sexo masculino e 8 do sexo feminino.

Quadro 1 - Caracterização dos sujeitos por grupo (instituição)

Instituição	Nomes	Sexo	Idade	Estado civil	Escolaridade
Grupo 1	(Pessoa A)	M	79	Viúvo	Ensino Primário Completo
	(Pessoa B)	F	63	Solteira	Ensino Primário Completo
	(Pessoa C)	F	83	Solteira	Sabe ler e escrever
	(Pessoa D)	F	89	Viúva	Licenciada
	(Pessoa E)	M	88	Viúvo	Sabe ler e escrever
	(Pessoa F)	M	81	Viúvo	Ensino Primário Completo
	(Pessoa G)	F	83	Viúva	Sabe ler e escrever
	(Pessoa H)	M	82	Viúvo	Licenciado
Grupo 2	(Pessoa I)	M	88	Viúvo	Ensino Primário Completo
	(Pessoa J)	F	83	Solteira	Analfabeta
	(Pessoa L)	F	86	Viúva	3.º Ano
	(Pessoa M)	F	90	Viúva	Ensino Primário Completo
	(Pessoa N)	M	75	Divorciado	5.º Ano
	(Pessoa O)	M	86	Viúvo	Escola Comercial
	(Pessoa P)	M	71	Solteiro	5.º Ano
	(Pessoa Q)	M	90	Viúvo	Ensino Primário Completo
	(Pessoa R)	F	97	Solteira	Ensino Primário Completo

Os grupos de sujeitos que participaram no presente estudo refletem uma amostra de conveniência, constituída por indivíduos selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: i) pessoas com idade igual ou superior a 60 anos institucionalizadas em ERPI, ii) pessoas sem défice cognitivo ou com défice cognitivo ligeiro.

3.3. Instrumentos

Os instrumentos para a recolha de dados foram selecionados tendo por base os objetivos do estudo e as dimensões que se pretende avaliar.

Para avaliar o conhecimento dos sujeitos em saúde foi desenvolvido um teste de conhecimentos⁵ tendo em conta as questões do jogo de tabuleiro, para que o conhecimento pudesse ser testado antes e após a intervenção. A primeira parte do teste é constituída por questões que visam recolher dados pessoais, como o nome, o sexo, a idade, o nível de escolaridade, o estado civil, a fim de fazer a caracterização dos sujeitos envolvidos. A segunda parte é composta por 75 questões de resposta curta e rápida (com três opções de resposta), em que são abordadas cinco temáticas: alimentação, sexualidade, atividade física, higiene oral e ambiente. A cada temática correspondem quinze questões. Cada resposta correta é cotada com 1 ponto, até um total de 75 pontos (equivalente a 100%), caso os participantes respondam a tudo de forma correta. Todas as questões que ficarem por responder ou forem respondidas de forma errada são cotadas com zero (não resposta). Este teste de conhecimentos foi construído e estruturado com recurso à consulta e validação de conteúdo por diversos especialistas dos vários domínios avaliados.

Para avaliar o domínio cognitivo, foram utilizados dois testes de despiste, adaptados para a população Portuguesa: o Mini Mental State Examination⁶ (MMSE) (versão portuguesa de Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão, & Garcia, 1994); e o Montreal Cognitive Assessment⁷ (MoCA) - versão portuguesa de Freitas, Simões, Santana, Martins e Vilar (2010).

O MMSE, da autoria de Folstein, Folstein e McHugh (1975) é um instrumento de avaliação cognitiva amplamente usado, útil na monitorização do desenvolvimento da demência (Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro, & Martins, 2009). Avalia a orientação temporal e espacial, a memória de curto prazo e evocação, o cálculo, a linguagem e as habilidades construtivas. É de fácil e rápida aplicação e cotação.

O score pode variar entre 0 e 30. Porém, as pontuações de limiar para diagnóstico de défice cognitivo variam em função do nível de escolaridade. É tido como defeito cognitivo uma pontuação menor ou igual a 15 para sujeitos analfabetos, inferior ou igual a 22 com 1 a 11 anos de escolaridade e, inferior ou igual a 27 com 11 anos ou mais de escolaridade (Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão, & Garcia, 1994).

⁵ Anexo I – pp. 47-56

⁶ Anexo II – pp. 57 - 58

⁷ Anexo III – p. 59

O MoCA foi desenvolvido por Naresddine, Phillips, Bédirian, Charbonneau, Whitehead, Collin, Collin, Cummings e Chertkow (2005). Trata-se de um instrumento breve e eficaz na diferenciação de funcionamento cognitivo normal e de declínio cognitivo, sendo ainda extremamente útil na determinação de estádios intermédios de défice cognitivo ligeiro (DCL) e na doença de Alzheimer (DA). Avalia os diferentes domínios cognitivos: atenção e concentração, funções executivas, memória, linguagem, capacidades visuo-construtivas, capacidade de abstração, cálculo e orientação. A sua pontuação varia entre 0 e 30 pontos, sendo que uma pontuação final de 26 pontos é considerada normal.

3.4.Procedimentos

Numa fase inicial, foram escolhidos cinco temas a partir dos quais se iriam construir as questões do jogo: a alimentação, a sexualidade, higiene oral, atividade física e ambiente. A escolha destes temas prendeu-se não só com o facto de estas serem das cinco temáticas mais abordadas quando se fala em saúde, mas também pela importância da aquisição de conhecimento nestas áreas nesta faixa etária em particular.

Com o apoio de profissionais da área trabalhou-se na conceção e *design* do tabuleiro relativamente ao formato, cores e tipo de letra a utilizar. Após alguns testes, foi selecionado o mais conveniente tendo em atenção as especificidades do público-alvo. Após a existência já do desenho do tabuleiro, pensou-se nas regras do jogo bem como em todos os seus componentes (pinos, dado, canetas, bloco de notas, mp3, auscultadores, frascos de cheiro, livro de texturas...). Num processo paralelo foram formuladas as questões do jogo, sendo que as casas teóricas dirigem-se ao conhecimento em saúde e as segundas a questões práticas com recurso a expressões (música, movimento, drama, plástica). Também foram incluídas questões que envolvessem o estímulo nos domínios cognitivo (cálculo, memória, atenção...) e sensorial (olfativa, auditiva, visual e tátil). Após este processo foram desenhadas as cartas do jogo, tendo também em atenção a cor, letra e tamanho, considerando as características gerais relativas à acuidade visual nesta fase da vida.

O nome do jogo surge a partir de uma música de Simone de Oliveira, bem conhecida da geração Portuguesa mais velha intitulada de “a desfolhada” e que simboliza uma atividade de trabalho concretizada num ambiente de aprendizagem, descontração e interação.

No que toca ao processo de *design*, foram seguidos alguns passos para que fosse possível alcançar o trabalho final: Pesquisa de temas relacionados com a tipografia e arquitetura portuguesa, desfolhadas tradicionais; Criação de esboços em papel do esquema do jogo – conceção visual do tabuleiro e respetivas cartas de jogo; Pesquisa, criação ou compra de elementos constituintes do jogo – pinos, frascos sensoriais, especiarias, dado, bloco de notas, livro de texturas, livro de instruções, caixas para as cartas de jogo, canetas, mp3, saco com objetos para tato – miniaturas alimentares; Compra da caixa em madeira e estampagem do nome em *laser*. Contacto com várias gráficas a fim de conhecer orçamentos; e Impressão dos materiais desenvolvidos.

Para testar os potenciais efeitos do jogo de tabuleiro a nível cognitivo (aquisição de conhecimentos de saúde e preservação/estímulo das funções cognitivas) foram contactadas várias instituições com resposta ERPI, tendo respondido positivamente duas instituições localizadas em Coimbra. Aos responsáveis de cada instituição que aceitaram colaborar no estudo, foram apresentados os objetivos do estudo, assim como o protocolo de recolha de dados e de intervenção. Foram indicados os potenciais sujeitos que poderiam participar no estudo, considerando os critérios de inclusão mencionados anteriormente.

Num primeiro momento, após o consentimento informado⁸ das pessoas idosas, procedeu-se à avaliação do domínio cognitivo através do MMSE e do MoCA, com dois objetivos: para despiste de situação de défice cognitivo moderado ou severo e como pré-teste. Esta fase decorreu durante o mês de abril de 2017.

Selecionados os grupos de sujeitos que correspondiam aos critérios (9 numa instituição e 8 noutra), administrou-se o teste de conhecimentos sobre questões genéricas de saúde, para avaliar os conhecimentos detidos pelos sujeitos antes da intervenção.

⁸ Anexo IV – p. 60

Seguiu-se a fase de intervenção que decorreu de maio a julho de 2017. Como o jogo foi concebido para ser jogado no máximo por 5 pessoas, optou-se por dividir cada grupo em 2 grupos, pelo que foram constituídos um total de 4 grupos. Cada grupo participou em cinco sessões com uma duração que variou de 1 a 2 horas, tendo-se procurado respeitar sempre o ritmo de cada elemento do grupo. As intervenções foram calendarizadas segundo a dinâmica da instituição, no entanto e numa maioria, no grupo 1 as intervenções realizaram-se às segundas e terças-feiras e no grupo 2 às quartas e quintas-feiras.⁹ Assim sendo, cada grupo de cada Instituição, beneficiou de uma sessão por semana.

No término da intervenção foram novamente administrados os mesmos instrumentos da fase de pré-teste para verificar os efeitos obtidos.

Os dados obtidos na fase de pré-teste e de pós-teste foram analisados com recurso ao software Statistical Package for the Social Sciences, versão 21.

⁹ Anexo V – p. 61

4. RESULTADOS

4.1. Dados descritivos e inferenciais

O Quadro 2 apresenta, por sujeito que participou no estudo, os resultados obtidos no MMSE, no MoCA e no teste de conhecimentos (TC), na fase de pré-teste e de pós-teste.

Quadro 2 - Resultados obtidos nas fases de pré-teste e de pós-teste

	Sujeitos	MMSE		MoCA		TC	
		Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
Grupo 1	(Pessoa A)	27	30	25	27	39	61
	(Pessoa B)	26	27	22	24	31	57
	(Pessoa C)	26	27	23	25	38	59
	(Pessoa D)	29	27	27	25	25	49
	(Pessoa E)	29	27	21	21	35	50
	(Pessoa F)	23	29	20	25	37	58
	(Pessoa G)	23	22	16	18	28	48
	(Pessoa H)	30	30	30	30	61	66
Grupo 2	(Pessoa I)	29	30	27	29	32	47
	(Pessoa J)	23	24	16	18	26	48
	(Pessoa L)	25	25	20	22	28	45
	(Pessoa M)	25	27	22	25	31	50
	(Pessoa N)	25	27	21	25	31	45
	(Pessoa O)	27	28	27	27	43	48
	(Pessoa P)	23	26	24	27	27	41
	(Pessoa Q)	27	29	24	27	33	51
	(Pessoa R)	26	26	24	26	28	49

De notar que os resultados obtidos no MMSE (e considerando os valores de corte conforme o nível de escolaridade dos sujeitos) revelam não haver, na fase de pré-teste e pós-teste comprometimento cognitivo.

Com a administração do instrumento MoCA, os scores obtidos contrariam de certa forma os resultados acima, sendo que o ponto de corte considerado é de 26 pontos (considerado normal). Assim, numa fase de pré-teste os sujeitos A, B, C, E, F e G (Grupo 1) e sujeitos J, L, M, N, P, Q e R (Grupo 2) apresentam valores abaixo do estipulado. Estes primeiros resultados numa fase de pós-teste sofrem algumas mudanças, o sujeito A (Grupo 1) aumenta o score deixando de estar a baixo do expectável, mantendo-se o sujeito B, C, E, F e G com valores inferiores indicando assim a presença de DC. O sujeito D, de fase de pré-teste para pós-teste diminui de

um score de 27 para 25 (o que também se verificou na aplicação do MMSE), no entanto justifica-se sendo que o sujeito enfrentou alguns problemas de saúde durante a intervenção. No grupo 2, apenas se mantiveram com valores a baixo do esperado, quatro dos sujeitos (J, L, M e N), sendo que dois deles se encontram com um score próximo dos 26.

Em relação aos resultados obtidos no teste de conhecimentos sobre saúde, os resultados obtidos na fase de pré-teste revelam um baixo conhecimento em saúde, sobretudo porque os valores obtidos foram na sua maioria abaixo do ponto de corte (≤ 37.5) sendo a mediana do valor máximo a obter 75. Apenas o sujeito A, C e H (do grupo 1) e um sujeito do grupo 2 (sujeito O), obtiveram pontuações acima do valor médio do teste.

Analisando os valores médios obtidos por grupo e subgrupo nas diferentes medidas (cf. Quadros 3 e 4), constata-se na uma subida das pontuações médias obtidas nas várias medidas, em ambos os grupos, da fase de pré-teste para a fase de pós-teste.

Quadro 3 - Médias, desvio-padrão, mínimos e máximos obtidos nas diferentes medidas nas fases de pré-teste e de pós-teste

Grupos	Variáveis	Pré-teste				Pós-teste			
		Min.	Máx.	Média	DP	Min.	Máx.	Média	DP
Grupo 1	MMSE	23	30	26.63	2.66	22	30	27.38	2.56
	MoCA	16	30	23.00	4.34	18	30	24.38	3.62
	TC	25	61	36.75	10.99	45	66	55.63	7.00
Grupo 2	MMSE	23	29	25.56	1.94	24	30	26.89	1.90
	MoCA	16	27	22.78	3.49	18	29	25.11	3.29
	TC	26	43	31.00	5.09	41	51	47.11	3.06

Quadro 4 - Médias, desvios-padrão, mínimos e máximos obtidos nas diferentes medidas nas fases de pré-teste e de pós-teste, por subgrupo.

Grupos	Subgrupos	Variáveis	Pré-teste				Pós-teste			
			Min.	Máx.	Média	DP	Min.	Máx.	Média	DP
Grupo 1	Subgrupo 1	MMSE	26	29	27	1.41	27	30	27.75	1.50
		MoCA	22	27	24.25	2.21	24	27	25.25	1.25
		TC	25	39	33.25	6.55	49	61	56.50	5.26
	Subgrupo 2	MMSE	23	30	26.25	3.77	22	30	27	3.55
		MoCA	16	30	21.75	5.90	18	30	25.50	5.19
		TC	28	61	40.25	14.36	48	66	54.75	9.21
Grupo 2	Subgrupo 3	MMSE	23	29	25.50	2.51	24	30	26.50	2.64
		MoCA	16	27	21.25	4.57	18	29	23.50	4.65
		TC	26	32	29.25	2.75	45	50	47.50	2.08
	Subgrupo 4	MMSE	23	27	25.60	1.67	26	29	27.20	1.30
		MoCA	21	27	24	2.12	25	27	26.40	.894
		TC	27	43	32.40	6.38	41	51	46.80	3.88

Como já referido, o MMSE e o MoCA são testes do domínio cognitivo que apresentam valores de corte, a partir dos quais se aponta para a ausência ou presença de défice cognitivo. Estes valores de corte diferem conforme o grau de escolaridade do indivíduo avaliado.

No caso do MMSE, é tida como defeito cognitivo uma pontuação menor ou igual a 15 pontos para sujeitos analfabetos, inferior ou igual a 22 com 1 a 11 anos de escolaridade, e inferior ou igual a 27 com 11 anos ou mais de escolaridade (Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão, & Garcia, 1994). Verifica-se assim, na fase de pré-teste, para ambos os grupos, e considerando o nível de escolaridade dos sujeitos, valores mínimos acima do valor de corte, indicando a ausência de défice cognitivo. Na fase de pós-teste verifica-se uma subida dos valores médios obtidos, embora se tenha verificado uma descida do valor mínimo comparativamente com a fase de pré-teste (cf. Grupo 1).

Porém, dado que nem sempre o MMSE se revela preciso quanto ao despiste de défice cognitivo, optámos por utilizar o MoCA, um teste com mais poder discriminativo. A pontuação no MoCA varia entre 0 e 30 pontos, sendo que uma pontuação final de 26 pontos é considerada normal. Observados os resultados obtidos, o Grupo 1 apresenta na fase de pré-teste um valor mínimo de 16 pontos e um máximo de 30 pontos, com uma pontuação média de 23.00 e um desvio-padrão de

4.34. O mesmo valor mínimo de 16 pontos é apresentado pelo Grupo 2, que exhibe um valor máximo de 27, uma pontuação média de 22,78 e um desvio-padrão de 3.492. Estes valores indiciam a presença de alguns indivíduos com défice cognitivo em ambos os grupos. Na fase de pós-teste observa-se também uma subida nos valores mínimos (de 16 para 18 pontos) e nas pontuações médias.

Sendo o TC (Teste de conhecimentos) um instrumento com 75 questões (100%), de referir que os valores ≤ 37.5 são considerados negativos, isto é, reveladores de fraco conhecimento em saúde. Assim sendo, na fase de pré-teste, para ambos os grupos, observam-se pontuações médias inferiores ao valor de corte. Porém, na fase de pós-teste os valores médios sobem para valores positivos, indicadores de um aumento de conhecimentos em saúde por parte de ambos os grupos.

Numa análise por subgrupos as médias da administração do MMSE (fase de pré-teste, apresentam valores muito semelhantes: 25.60 (subgrupo 4); 25.50 (subgrupo 3); 26.25 (subgrupo 2) e a média mais alta verificada de 27. Numa fase de pós-teste, todos os subgrupos envolvidos no estudo aumentaram a média, verificando-se assim, os seguintes valores: 27.20 (subgrupo 4); 26.50 (subgrupo 3); 27.20 (subgrupo 2) e por fim, 27.75 (subgrupo 1).

Na administração do MoCA o valor das médias diminui, o subgrupo 4 apresenta (em fase de pré-teste) uma média de 24; o subgrupo 3 uma média de 21.25; o subgrupo 2 uma média de 21.75 e o subgrupo 1 uma média de 24.25. Na fase de pós-teste é visível o aumento significativo das médias, apresentando pela mesma ordem os seguintes valores: 26.40 (subgrupo 4); 23.50 (subgrupo 3); 25.50 (subgrupo 2) e com uma média de 25.25 (subgrupo 1).

Em ambos os testes cognitivos administrados aos participantes do estudo, é perceptível e estatisticamente significativa a mudança verificada através do aumento das médias registadas da fase de pré-teste para pós-teste.

Relativamente ao TC, os subgrupos (em fase de pré-teste) apresentam numa maioria valores abaixo do ponto de corte (≤ 37.5): subgrupo 4 (32.40); subgrupo 3 (29.25) e subgrupo 1 (33.25), sendo que o subgrupo 2 apresenta uma média superior ao ponto de corte, de 40.25. Em fase de pós-teste existe novamente aumento de valores como se verifica nas variáveis anteriores em estudo, na medida em que todos

os subgrupos alcançaram valores superiores ao valor de corte: subgrupo 4 (46.80); subgrupo 3 (47.50); subgrupo 2 (54.75) e subgrupo 1 (56.50).

Assim, e de forma a perceber se as mudanças observadas nos valores obtidos com as diferentes medidas, da fase de pré-teste para a de pós-teste, se revelam estatisticamente significativas, procedeu-se ao estudo da normalidade da distribuição dos resultados e da homogeneidade da variância entre as diferentes fases a comparar (pré-teste e pós-teste), com o objetivo de selecionar os testes estatísticos mais adequados¹⁰.

Assim, consideradas as fases de pré-teste e de pós-teste para as variáveis cognitivas (MMSE, MoCA e TC) em ambos os grupos (grupo 1 e grupo 2), testou-se a normalidade da distribuição dos resultados pelo teste de *Shapiro-Wilk* (cf. Quadro 5), e a igualdade entre variâncias, pelo teste de *Levene*.

Os resultados do teste *Shapiro-Wilk* (cf. Quadro 5) indicaram a normalidade das distribuições para os dois momentos de avaliação, em ambos os grupos, nas diferentes variáveis cognitivas (com valores de $p > .05$), exceto para os resultados obtidos no Grupo 1 na variável MMSE na fase de pré-teste e pós-teste. Para o Grupo 2 também na fase de pré e pós-teste e para o Grupo 1 e 2, na variável TC na fase de pré-teste. Uma análise dos quocientes de simetria [*Skewness/Std. Error_{Skewness}*] revelou distribuições simétricas para estes grupos, com valores situados no intervalo]-1.96; 1.96[. No que concerne à homocedasticidade dos resultados entre grupos, os valores obtidos pelo teste de *Levene* atestaram a existência de homogeneidade com valores de $p > .05$.

¹⁰ Segundo autores como Hill e Hill (2009), Marôco (2010) e Pestana e Gageiro (2008), a utilização de testes estatísticos paramétricos, pressupõe a existência da normalidade da distribuição e da homogeneidade da variância.

Quadro 5- Teste de Shapiro-Wilk para as variáveis em análise nas fases de pré-teste e de pós-teste

Grupo	Variáveis	Shapiro-Wilk		
		Estatística	df	P
Grupo 1	Pré-teste – MMSE	.904	8	.314
Grupo 2		.937	9	.547
Grupo 1	Pós-teste – MMSE	.822	8	.049
Grupo 2		.980	9	.964
Grupo 1	Pré-teste – MoCA	.992	8	.997
Grupo 2		.931	9	.491
Grupo 1	Pós-teste – MoCA	.948	8	.693
Grupo 2		.868	9	.116
Grupo 1	Pré-teste – TC	.837	8	.070
Grupo 2		.816	9	.031
Grupo 1	Pós-teste – TC	.956	8	.774
Grupo 2		.941	9	.595

Face aos resultados obtidos, para testar as hipóteses do presente estudo, utilizou-se o teste t para amostras emparelhadas, cujos resultados se apresentam no Quadro 6.

Quadro 6 - Teste t para amostras emparelhadas

Grupos	Variáveis	Pré-teste (Média)	Pós-teste (Média)	t	Gl	p
Grupo 1	MMSE	26.63	27.38	-782	7	.460
	MOCA	23.00	24.38	-1.883	7	.102
	TC	36.75	55.63	-8.063	7	.000
Grupo 2	MMSE	25.56	26.89	-4.000	8	.004
	MOCA	22.78	25.11	-6.261	8	.000
	TC	31.00	47.11	-9.551	8	.000

Considerando os dados apresentados, é possível verificar que o aumento observado nas pontuações médias obtidas no MMSE, no MoCA e no TC, da fase de pré-teste para a fase de pós-teste, apenas se revelou estatisticamente significativa no Grupo 1 para a aquisição de conhecimentos em saúde ($p < .05$). No grupo 2 as mudanças observadas revelaram-se estatisticamente significativas em todas as variáveis ($p > .05$).

Para se realizar uma análise por subgrupo, avaliou-se a normalidade das distribuições nos diferentes grupos através do teste de *Shapiro-Wilk* (cf. Quadro 7).

Quadro 7- Teste de Shapiro-Wilk para as variáveis em análise nas fases de pré-teste e pós-teste, por subgrupos.

Grupo	Subgrupos	Variáveis	Shapiro-Wilk		
			Estatística	Df	P
Grupo 1	Subgrupo 1	Pré-teste – MMSE	.827	4	.161
	Subgrupo 2		.789	4	.084
	Subgrupo 1	Pós-teste – MMSE	.630	4	.001
	Subgrupo 2		.895	4	.405
	Subgrupo 1	Pré-teste – MoCA	.963	4	.798
	Subgrupo 2		.915	4	.507
	Subgrupo 1	Pós-teste – MoCA	.895	4	.406
	Subgrupo 2		.891	4	.906
	Subgrupo 1	Pré-teste – TC	.904	4	.449
	Subgrupo 2		.856	4	.246
	Subgrupo 1	Pós-teste – TC	.887	4	.369
	Subgrupo 2		.975	4	.874
Grupo 2	Subgrupo 3	Pré-teste – MMSE	.895	4	.406
	Subgrupo 4		.881	5	.314
	Subgrupo 3	Pós-teste – MMSE	.946	4	.689
	Subgrupo 4		.902	5	.421
	Subgrupo 3	Pré-teste – MoCA	.993	4	.971
	Subgrupo 4		.883	5	.325
	Subgrupo 3	Pós-teste – MoCA	.999	4	.998
	Subgrupo 4		.771	5	.046
	Subgrupo 3	Pré-teste – TC	.939	4	.650
	Subgrupo 4		.859	5	.225
	Subgrupo 3	Pós-teste – TC	.998	4	.995
	Subgrupo 4		.953	5	.758

Os resultados apresentados no Quadro 7 indicam a normalidade das distribuições nos vários grupos nas diferentes variáveis em estudo ($p > .05$). Contudo, não se verificou a normalidade da distribuição no subgrupo 1 (fase pós-teste - MMSE) e subgrupo 4 (fase de pós-teste - MoCA) com valores do p do analista $< .05$.

Uma análise dos quocientes de simetria [*Skewness/Std. Error_{Skewness}*] revelou distribuições simétricas para estes grupos, com valores situados no intervalo $]-1.96; 1.96[$. No que concerne à homogeneidade da variância dos resultados entre grupos,

os valores obtidos pelo teste de *Levene* atestaram a existência de homogeneidade com valores de $p > .05$.

Face aos resultados obtidos, para testar as hipóteses do presente estudo, utilizou-se o teste t para amostras emparelhadas, cujos resultados se apresentam no Quadro 8.

Quadro 8 - Teste t para amostras emparelhadas

Grupo	Subgrupos	Variáveis	Pré-teste (Média)	Pós-teste (Média)	t	Gl	p
Grupo 1	Subgrupo 1	MMSE	27	27.75	-.728	3	.519
		MOCA	24.25	25.25	-1.000	3	.391
		TC	33.25	56.50	-20.971	3	.000
	Subgrupo 2	MMSE	26.25	27.00	-.417	3	.704
		MOCA	21.75	23.50	-1.481	3	.235
		TC	40.25	54.75	-4.260	3	.024
Grupo 2	Subgrupo 3	MMSE	25.50	26.50	-2.449	3	.092
		MOCA	21.25	23.50	-9.000	3	.003
		TC	29.25	47.50	-12.223	3	.001
	Subgrupo 4	MMSE	25.60	27.20	-1.138	4	.035
		MOCA	24.00	26.40	-3.539	4	.024
		TC	32.40	46.80	-5.344	4	.006

Numa leitura dos dados apresentados é perceptível o aumento nas pontuações médias obtidas nos vários domínios nos quatro subgrupos nas fases de pré-teste para a de pós-teste. No entanto, as diferenças encontradas nos valores médios apenas se revelaram estatisticamente significativas em algumas variáveis: ao nível da aquisição de conhecimentos em saúde em todos os subgrupos ($p < .05$); no MMSE, apenas no subgrupo 4 ($p = .035$); ao nível das pontuações no MoCA, nos subgrupos 3 ($p = .003$) e 4 ($p = .024$).

DISCUSSÃO

A presente investigação foi desenvolvida com dezassete pessoas mais velhas (grupo 1, composto por 8 sujeitos; e grupo 2 constituído por 9), com idade igual ou superior a sessenta anos com DC ou DCL ou sem qualquer diagnóstico de DC. Ambos os grupos foram subdivididos, grupo 1 (subgrupo 1 e 2) e grupo 2 (subgrupo 3 e 4) para ser possível concretizar os objetivos inicialmente propostos. Os participantes indicaram uma idade mínima de 67 e máxima de 97, baixo nível de escolaridade, 9 do sexo masculino e 8 do sexo feminino.

Após a administração dos pós-testes foram analisadas e avaliados os vários resultados obtidos por grupos e subgrupos a fim de perceber os efeitos produzidos pelo Projeto “A Desfolhada”.

Para avaliar o conhecimento em saúde foi administrado o Teste de Conhecimentos (desenvolvido pela autora) podendo verificar-se mudanças significativas em ambos os grupos, pelo aumento dos valores mínimos e máximo e pelo valor dos scores médios da fase de pré-teste para a de pós-teste. Estes resultados podem ser confirmados com os valores apresentados (Quadro 6) em que, ambos os grupos, apresentam um valor de significância de $p=.000$. Assim, e conforme referido na literatura, é notório a influência positiva que o jogo exerce sobre a aquisição de conhecimentos quando se fala de educação (Jacob, 2007). Estas práticas tem vindo a ganhar especial atenção sendo que se demonstram capazes de contribuir de forma significativa, não apenas como forma de transmissão de conhecimentos como para o estabelecimento e manutenção dos fatores biológicos, psicológicos e sociais (Fleuri, et al., 2013). Sendo o presente jogo destinado à população mais velha, torna-se assim uma mais-valia nesse sentido, até porque alguns dos estudos existentes na área de educação para a saúde, são na sua maioria dirigidos a crianças e/ou jovens (Coscrato, Pina, & Mello, 2010). Considera-se assim, mais um passo na indústria dos “jogos para adultos”, à medida que a mesma tem vivenciado um maior crescimento, não apenas pelos benefícios que acarreta, como também pelo cada vez mais elevado índice de envelhecimento e respetivo impacto na economia (Vasconcelos, Silva, Caseiro, Nunes, & Teixeira, 2012).

Como instrumentos de avaliação do domínio cognitivo, foi usado primeiramente o MMSE e, sabendo que o score é influenciado e definido pelo nível de escolaridade

dos sujeito, os resultados obtidos recusam a presença de DC e/ou DCL em ambas as fases de teste para ambos os grupos. É também possível verificar uma mudança significativa relativa à fase de pré-teste para pós-teste mediante os valores médios obtidos por ambos os grupos (Quadro 3) e perante o valor de significância apresentado (Quadro 6), sobretudo no grupo 2 ($p=.004$).

Porém, e reconhecendo que nem sempre o MMSE se revela preciso no despiste de DC, de forma a tornar os resultados mais fidedignos optou-se pela administração do instrumento MoCA. Após uma análise dos resultados verificam-se valores abaixo do expectável (inferior a 26) na fase de pré-teste havendo aumento dos mesmos em fase de pós-testes com significância de ($p=0.000$) no grupo 2 (Quadro 6). É possível assim verificar algumas mudanças estatisticamente significativas que vão ao encontro de vários estudos realizados neste âmbito (Apóstolo, Cardoso, Marta, & Amaral, 2011; Sequeira & Costa, 2013; Souza & Chaves, 2005; Apóstolo et al, 2013; Valente, 2016).

A par destes resultados, os jogos demonstram assim grande potencial quando usados para manutenção e prevenção das funções cognitivas como as viso-espaciais, a atenção, a memória e as funções executivas (Miranda, 2012).

É consensual, que embora os resultados pudessem demonstrar-se mais significativos nos dois grupos envolvidos, acredita-se que o sucedido se deva aos desafios impostos e não à (in)eficácia do jogo de tabuleiro em si. As melhorias obtidas vão assim ao encontro das hipóteses formuladas na fase inicial do estudo: H1: O jogo de tabuleiro apresenta um efeito positivo ao nível cognitivo das pessoas idosas que participaram nas sessões e H2: O jogo de tabuleiro revelou-se um meio eficaz na aquisição de conhecimentos em saúde dirigidos à população idosa.

CONCLUSÃO

Alcançado o término do presente estudo, embora que estatisticamente mais significativos os resultados obtidos no Teste de Conhecimentos em Saúde, os valores obtidos nos testes cognitivos também demonstraram uma mudança positiva no desempenho cognitivo dos sujeitos envolvidos da fase de pré-teste para a de pós-teste. Assim, e realçando estas questões, é imperativa a realização de programas destinados à estimulação cognitiva e sensorial não apenas para evitar o aparecimento de declínio cognitivo como também pela necessidade de preservar as capacidades cognitivas dos sujeitos. Numa linha paralela, o lúdico e o jogo de tabuleiro também se demonstraram eficazes quando aplicados junto da população estudada, sendo que foi possível observar o bem-estar dos sujeitos de sessão para sessão, a motivação de saber mais sobre todas as questões constituintes do jogo, e um maior espírito de equipa e interajuda entre os participantes.

A investigação foi acompanhada de inúmeros desafios, como já referido, desde o tamanho da amostra, sendo que os resultados poderiam ter sido mais significativos se a intervenção envolvesse mais participantes dos que os selecionados; desde a conceção do jogo e toda a sua forma física, pois esta envolve inúmeros e longos processos até ao resultado final; desde as rotinas institucionais, sendo que existem planos de atividades anuais o que dificulta a inserção de novos projetos na rotina dos sujeitos; desde a deslocação dos sujeitos para o local das sessões, à medida que, muitas vezes se encontravam dispersos pela instituição; desde a carência de espaço físico para a realização das sessões, sendo que numa delas não existia sala destinada apenas a atividades e tendo as sessões que ser realizadas num espaço exterior (que pressupõe a existência de fatores externos capazes de dificultar e influenciar o desenvolvimento do jogo).

Nesta sequência, é relevante referir que alguns dos resultados menos significativos podem dever-se somente às diversas limitações do estudo. É então fundamental, e pensando-se numa intervenção futura neste âmbito colmatar todos estas adversidades, em conjunto com a utilização de um plano de estudo que permita um maior controlo sobre as várias ameaças que podem colocar em causa a validade interna da investigação.

Das inúmeras limitações já mencionadas que se interpuseram ao estudo, é de extrema importância realçar que os projetos com características exploratórias e de pré-experimentais estão sujeitos inúmeras vezes a ameaças intransponíveis quanto à sua validade, sendo por isso complexo descartar hipóteses ou explicações reais. É um facto que, não existindo grupos de controlo torna ainda mais inviável um possível descartar de hipóteses para as mudanças observáveis. Assim, os pesquisadores devem ter em especial atenção a generalização dos resultados. Contudo, e embora existam e se conheçam todas as limitações e/ou desvantagens deste tipo de estudos, é imperativo realçar que os mesmos podem e têm o poder de testar a abertura de novos caminhos a fim de conhecer a pertinência de estudos mais aprofundados. (Tuckman, 1978).

Não descartando as desvantagens apresentadas, pois para futuros projetos as mesmas devem ser alvo de especial atenção, não deve ser rejeitada a pertinência do presente estudo, pela escassa existência de estudos neste âmbito e com o público mais velho, como também pela importância do jogo ao longo do ciclo vital pois o mesmo é uma forte arma de estimulação, transmissão de mensagens, e aprendizagens (Jacob, 2007).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ades, C. (1996). Múltipla memória. Memória. *Psicologia USP*, (6), 1-15.
- Aguirre, E., Hoare, Z., Streater, A., Spector, A., Woods, B., Hoe, J., & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation therapy (CST) for people with dementia. Who benefits most?. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 28 (3), 284-290. Doi:10.1002/gps.3823.
- Almeida, H. (2012). Biologia do envelhecimento. In C. Paúl & O. Ribeiro (Eds.), *Manual de Gerontologia: Aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 21-40). Lisboa: Lidel.
- Apóstolo, J., Cardoso, D., Marta, L., & Amaral, T. (2011). Efeito da estimulação cognitiva em idosos. *Revista de Enfermagem Referência*, (3/5), 193-201.
- Apóstolo, J., Martins, A., Graça, M., Martins, M., Rodrigues, S., & Cardoso, D. (2013). O efeito da estimulação cognitiva no estado cognitivo de idosos em contexto comunitário. *Atas de Gerontologia*, 1 (1), 1-12.
- Apóstolo, J., Rosa, A., Castro, I., & Cardoso, D. (2013). Cognitive stimulation in elderly people. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (7/10), 24-28. Doi: 10.1016/j.jalz.2011.05.1289
- Baker, R., Holloway, J., Holtkamp, C., Larsson, A., Hartman, L., Pearce, R., ... & Owens, M. (2003). Effects of multisensory stimulation for people with dementia. *Journal of Advanced Nursing*, (43/5), 465–477. Doi: 10.1046/j.1365-2648.2003.02744.x
- Botella, J. (2005). La salud y el envejecimiento. El estado de salud de las personas mayores. En S. Pinazo y M. Sánchez (Eds). *Gerontología. Actualización, innovación y propuestas* (pp. 93-113). Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Bucho, J. (2011). As terapias expressivas e o barro: Veículo de autoconhecimento, criatividade e expressão. Dissertação de mestrado para a obtenção de grau de mestre em criatividade e inovação apresentada à Universidade Fernando Pessoa.
- Bucho, J., & Domingues, M. (2012). Breve viagem ao leme das terapias expressivas. *Boletim Informativo da Liga Portuguesa contra as Doenças Reumáticas*, 45, 6-7.

- Cardoso, C. (2012). *Avaliação da eficácia de um programa de treino cognitivo com a consola Wii Nintendo em pessoas com doença de Alzheimer: Estudo de caso múltiplo*. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Católica Portuguesa.
- Castillo, L., Morán, M., & Romero, F. (2001). El juego como alternativa para la enseñanza de conceptos básicos de salud. *Revista de Salud Publica*, 9 (5), 311-314.
- Chariglione, F., & Janczura, A. (2013). Contribuições de um treino cognitivo para a memória de idosos institucionalizados, pp. 13–22. Bragança Paulista. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v18n1/v18n1a03.pdf>
- Coscrato, G., Pina, J., & Mello, D. (2010). Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: Uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem*, (23/2), 257-263.
- Czuchry, M., Sai, T., & Dansereau, F. (1999). Preventing alcohol abuse: An examination of the “Downward Spiral” game and educational videos. *Journal Drug Education*, 29 (4), 323-335. Doi: 10.2190/E4CD-CB2D-K6TR-J59U
- Dias, I., & Rodrigues, E. (2012). Demografia e sociologia do envelhecimento. In C. Paúl & Ó. Ribeiro (Eds.), *Manual de Gerontologia: Aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 179-203). Lisboa: Lidel.
- Fernández, M., & Aranz, J. (2005). Envejecimiento y cambio cognitivo. In. S. Pinazo & M. Sánchez (Coord), *Gerontologia: Actualización innovación y propuestas* (pp. 185- 217). Madrid: Pearson Educación.
- Fernández-Ballesteros, R. (2009a). *Envejecimiento activo: Contribuciones de la Psicología*. Madrid: Pirámide.
- Fernandez-Ballesteros, R. (2009b). Psicogerontologia. Cuestiones demográficas, sociopolíticas e históricas. In R. Fernandez-Ballesteros (Eds.), *Psicogerontologia: Perspectivas europeas para un mundo que envejece* (pp. 27 – 43). Madrid: Pirámide.
- Fleuri, A., Almeida, A., Diniz, A., Magalhães, L., Ferreira, L., Horta, N., ... & Moura, R. (2013). Atividades lúdicas com idosos institucionalizados. *Revista de Enfermagem de Minas Gerais*, (16/1), 50-57.

- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric*, 12 (3). 189- 198.
- Fonseca, A. (2010). *Promoção do desenvolvimento psicológico no envelhecimento*. Universidade Católica Portuguesa. Doi: 10.4013/ctc.2010.32.06
- Fonseca, A. (2006). *O envelhecimento: Uma abordagem psicológica* (2.^a ed.). Lisboa: Universidade Católica.
- Fonseca, M., Scochi, S., & Mello, F. (2002). Educação em saúde de puérperas em alojamento conjunto neonatal: Aquisição de conhecimento mediado pelo uso de um jogo educativo. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 10 (2), 166-171.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento* (1.^a ed.). Lisboa: Climepsi.
- Freitas, S., Simões, M., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população Portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9 (3), 345- 357.
- Governo de Portugal (2012). *Ano Europeu do envelhecimento ativo e da solidariedade entre gerações*. Obtido em 18 de Dezembro de 2016, de europa.eu/ey2012/ajax/BlobServlet?docId=7343&langId=pt
- Guerreiro, M., Silva, A. P., & Botelho, M. A. (1994). Adaptação à população Portuguesa na tradução do “Mini Mental State Examination” (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.
- Hall, C., Lipton, R., Sliwinski, M., Katz, M., Derby, C., & Verghese, J. (2009). Cognitive activities delay onset of memory decline in persons who develop dementia. *Neurology*, (73/5), 356-361. Doi: 10.1212/WNL.0b013e3181b04ae3
- Hamilton, I. (2002). *A psicologia do envelhecimento: Uma introdução* (3.^a ed.). São Paulo: Artmed.
- Hilário, F. (2007). *A arte: Entretenimento, jogo e terapia*. In J. Pereira, M. Vieites, & M. Lopes (Eds.), *Animação, artes e terapias* (pp. 53-58). Ponte de Lima: Intervenção.
- Hill, M., & Hill, A. (2009). *Investigação por questionário*. (p.377). Lisboa: Edições Sílabo.

- Howard, D., Dennis, N., LaVine, S., & Valentino, K. (2008). Aging and implicit learning of an invariant association. *Journal of Gerontology, Psychological Sciences and Social Sciences*, 63 (2), 100–105.
- Instituto Nacional de Estatística (Ed.) (2011). Obtido em 18 de maio de 2017 de: de *Censos 2011 Resultados Provisórios: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=122073978&PUBLICACOESmodo=2*
- Irigaray, Q., Trentini, M., Gomes, I., & Scheneider, H. (2011). *Funções cognitivas e bem-estar psicológico em idosos saudáveis*. Estudos Interdisciplinares E Envelhecimento, 16(2), 215–227.
- Jacob, L. (2007). *Animação de idosos*. Lisboa: Ambar.
- Joshua O. G., & Park D. C. (2009). *Neuroplasticity and cognitive aging: The scaffolding theory of aging and cognition*. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 27 (5), 391-403. doi: 10.3233/RNN-2009-0493.
- Junior, A., Pauli, F., Betoni, R., & Aguado, R. (2009). *Projeto de implantação de um ambiente para estimulação sensorial*. São Paulo: Universidade Paulista.
- Knapp, K., Morton, J., Munakata, Y., Michaelson, L., Barker, J., Chevalier, N., ... Blair, C. (2013, January). Estimulação cognitiva (funções executivas) Síntese. Retrieved from <http://www.encyclopedia-crianca.com/Pages/PDF/estimulacaocognitiva-funcoes-executivas.pdf>
- Leoni, J., Bergeron, M., Thivierge, S. & Simard. M. (2010). Cognitive intervention programs for individuals with mild cognitive impairment: systematic review of the literature. *American Journal Geriatric Psychiatry*, 18 (4), 281-296. Doi: 10.1097/JGP.0b013e3181c37ce9.
- Lerner, R., & Hultsch, D. (1983). *Human development: A life-span perspective*. New York: McGraw-Hill.
- Lindolpho, M., Sá, S., & Cruz, T. (2010). Estimulação cognitiva em idosos com demência: Uma contribuição da enfermagem. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 7 (1), 125-131.
- Marôco, J. (2010). *Análise Estatística com o PASW Statistics*. Pêro Pinheiro: Report Number.

- Ministério da Saúde - Direcção-Geral da Saúde (2004). Obtido em 18 de maio de 2017 de Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas: http://www.ordemenfermeiros.pt/colegios/Documents/MCEER_CircularNormativaDGCG_ProgramanacionalSaudePessoasIdosas.pdf
- Magila, M., & Caramelli, P. (2000). Funções executivas no idoso. In O. V. Forlenza, & P. Caramelli (Orgs.), *Neuropsiquiatria Geriátrica* (pp. 517-525). São Paulo: Atheneu.
- Martins, A. (2011). Snoezelen com Idosos – estimulação sensorial para melhor qualidade de vida. Lisboa: CSP.
- Miranda, L. (2012). *Jogo Sérió para Reabilitação Neurocognitiva: Cidade Virtual*. Universidade do Porto. Retrieved from /scholar.google.p
- Módenes, P., & Cabaco, A. (2008). Aber envejecer: Aspectos positivos y nuevas perspectivas. *Foro de Educación*, 10, 369-383.
- Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. P. (2009). Novos valores normativos do Mini-Mental State Examination. *Sinapse*, 2 (9), 10-16.
- Nasreddine, Z., Phillips, N., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53 (4), 695-699.
- Nazareth, J. M. (2009). *Crescer e Envelhecer: Constrangimentos e Oportunidades do Envelhecimento* (1ª ed.). Lisboa: Presença.
- Nazareth, J. (1988). *Portugal os Próximos 20 Anos III - Unidade e Diversidade da Demografia Portuguesa no Final do Século*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Nunes, L., & Menezes, O. (2014). *O bem-estar, a qualidade de vida e a saúde dos idosos*. Lisboa: Caminho.
- Organização Mundial de Saúde (2007). *Envelhecimento e ciclo de vida, saúde na família e na comunidade: Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Oliveira, J. (2008). *Psicologia do idoso: Temas complementares*. Porto: Legis Editora.

- Pais, J. (2008). *Intervenção cognitiva na demência*. In B. Nunes (Ed.), *Memória: Funcionamento, perturbações e treino* (pp. 311 – 317). Porto: Lidel.
- Paúl, C. (2009). “*Los muy mayores*”. In R. Fernández-Ballesteros (Ed.), *Psicogerontologia. Perspectivas europeas para un mundo que envejece* (pp.181-200). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Paúl, C., & Ribeiro, O. (2012). *Manual de Gerontologia: Aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Lidel.
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). *Análise de Dados Para Ciências Sociais*. (5.^a ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Petersen, R., & Negash, S. (2008). Mild cognitive impairment: An overview. *CNS Spectrums*, 13 (1), 45-53.
- Paillard-Borg, S., Wang, X., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2009). Patterns of participation in leisure activities among older people in relation to their health condition and contextual factors a survey in a Swedish urban area. *Ageing and Society*, (29), 803–821. Doi: <https://doi.org/10.1017/S0144686X08008337>
- Pordata – Base de dados de Portugal Contemporâneo (2015). Obtido em 18 de maio de 2017 de Indicadores de Envelhecimento: <http://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>
- Ribeiro, O., & Paúl, C. (2012). *Manual de envelhecimento ativo*. Lisboa: Lidel.
- Rosa, M. (2012). *O envelhecimento da sociedade Portuguesa*. Lisboa. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Sales, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge. Massachusetts Institute of Technology.
- Santos, H., Andrade, M., & Bueno, A. (2009). *Envelhecimento: Um processo multifatorial*. *Psicologia Em Estudo*, pp. 3–10. <http://doi.org/10.1590/S141373722009000100002>
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de idosos com dependência física e mental*. Lisboa: Lidel.
- Sequeira, C., & Costa, A. (2013). Efetividade de um programa de estimulação cognitiva em idosos com défice cognitivo ligeiro. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (9), 14-20.

- Sella, M. (2008). *Snoezelen – Um caminho para o mundo sensorial*. Curitiba: AMCIP.
- Simões, A. (2006). *A nova velhice. Um novo público a educar*. Porto: Ambar.
- Souza, J. & Chaves, E. (2005). O efeito do exercício de estimulação da memória em idosos saudáveis. *Revista da Escola de Enfermagem de São Paulo*. (39/1). 13-19.
- Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M., & Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: Randomized controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 183 (3), 248-254. Doi: 10.1192/bjp.183.3.248
- Spector, A., Orrell, M., & Woods, B. (2010). Cognitive stimulation therapy (CST): Effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25 (12), 1253-1258. doi:10.1002/gps.2464.
- Thornton, W., Deria, S., Gelb, S., Shapiro, R., & Hill, A. (2007). Neuropsychological mediators of the links among age, chronic illness, and everyday problem solving. *Psychology and Aging*, 22 (3), 470-481. doi: 10.1037/0882-7974.22.3.470
- Tuckman, B. (2000). *Manual de investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tuckman, B. (1978). *Conducting, Educational, Research*. (2.^a ed.).USA: Harcourt Brace Jiovanovich, Inc.
- Umphred, A. (2009). *Reabilitação neurológica*. São Paulo: Elsevier.
- Valente, N. (2016). *Atelier do saber: Efeitos na cognição, qualidade de vida e bem-estar de uma intervenção em idosos institucionalizados*. Dissertação de Mestrado para a obtenção do grau de mestre em Psicologia Clínica e da Saúde apresentada à Universidade Portucalense Infante D. Henrique.
- Vasconcelos, A., Silva, P., Caseiro, J., Nunes, F., & Teixeira, L. (2012). Designing tablet-based games for seniors: The example of CogniPlay, a cognitive gaming platform. *Fun and Games*, (4/6), 1-10.
- Villar, F. (2007). *Psicologia de la vejez*. Madrid: Alianza Editorial.

- Vivas, E., & Guevar, M. (2003). Um juego como estratégia educativa para el control de *Aedes aegypti* en escolares venezolanos. *Revista Panamericana Salud Publica*, 14 (6), 394-401.
- World Health Organization (2002). *Active ageing: A policy framework*. Madrid: Wordl Health Organization.
- World Health Organization. (2002). *The Wordl Health Report 2002. Reducing Risks, Promoting Health Life*. Geneva: Wordl Health Organization.
- Zimmerman, G. (2000). *Velhice: Aspetos biopsicossociais*. Porto Alegre: Artmed Editora.

ANEXOS

I – Teste de Conhecimentos

O presente questionário é realizado no âmbito do Trabalho Final de Mestrado em Educação para a Saúde que tem como principal objetivo “Desenvolver e implementar um jogo de tabuleiro em que sejam abordadas questões relativas à educação para a saúde com a finalidade de informar e incentivar boas práticas nesse âmbito.”

Com a participação ativa neste estudo torna-se fundamental informar os participantes que os dados obtidos serão utilizados apenas como resultado da intervenção, comprometendo-se a mestranda a respeitar todos os direitos de confidencialidade exigidos.

Nome:

Idade: _____ anos.

Escolaridade: _____.

Sexo:

Feminino ____ Masculino ____.

As questões que se seguem foram distribuídas por temáticas para facilitar a sua compreensão. Pede-se que, em cada questão, coloque um círculo na resposta que lhe parecer mais acertada. Desde já agradecemos a sua colaboração.

ALIMENTAÇÃO

- 1. Quantos litros de água devemos beber por dia?**
 - A) Meio litro
 - B) Três litros e meio
 - C) Depende do peso de cada um
- 2. Quantas porções de lacticínios devemos ingerir por dia?**
 - A) Duas a três porções
 - B) Uma porção
 - C) Oito porções
- 3. Quantas peças de fruta devemos comer por dia?**
 - A) Uma peça
 - B) Duas peças
 - C) De três a cinco peças
- 4. Qual a melhor forma de comer fruta?**
 - A) Em sumo natural
 - B) Numa sobremesa
 - C) Uma peça de fruta fresca inteira
- 5. Quantas porções de leguminosas deve ingerir por dia?**
 - A) Uma a duas porções
 - B) Três porções
 - C) Mais de três
- 6. Quantas porções de carne, peixe e ovos devemos ingerir por dia?**
 - A) Uma e meia a quatro e meia
 - B) Duas porções
 - C) Sete porções
- 7. Quantas porções de gorduras e óleos devemos ingerir por dia?**
 - A) Uma porção
 - B) Não devemos ingerir
 - C) Uma a três porções
- 8. Quantas porções de cereais, derivados e tubérculos devemos ingerir por dia?**
 - A) Duas porções
 - B) Quatro a Onze porções
 - C) Mais do que Onze porções
- 9. Quantas porções de hortícolas devemos ingerir por dia?**
 - A) Não devemos ingerir
 - B) Uma porção
 - C) Três a cinco porções
- 10. Quantas refeições devem ser feitas diariamente?**
 - A) Duas a três refeições
 - B) Quatro refeições
 - C) Cinco a seis refeições

11. Qual a refeição mais importante do dia?

- A) Almoço
- B) Pequeno-almoço
- C) Todas são importantes

12. Como prevenir a Diabetes?

- A) Fazer atividade física em conjunto com uma alimentação saudável e equilibrada.
- B) Evitar os açúcares
- C) Comer doces de forma excessiva

13. Como prevenir a hipertensão?

- A) Não fazer nada
- B) Evitar o sal
- C) Fazer atividade física e evitar o consumo de sal.

14. Como prevenir o colesterol?

- A) Não fumar, praticar exercício físico, realizar uma alimentação saudável, prevenir a diabetes
- B) Praticar exercício físico
- C) Não fumar

15. Quando compramos um alimento, existe algo que temos de ter uma atenção redobrada que é:

- A) O nome
- B) A validade
- C) Os ingredientes

SEXUALIDADE

1. Qual o meio contraceptivo mais eficaz para a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis?

- A) Pilula
- B) Preservativo feminino e masculino
- C) Pilula e Preservativo

2. Doenças sexualmente transmissíveis são doenças que:

- A) Se transmitem através de relações sexuais não protegidas
- B) São doenças que se transmitem por aperto de mão
- C) São doenças que se transmitem pelos beijos

3. Quando dizemos que uma pessoa é assexuada queremos dizer que:

- A) Não sente amor por ninguém
- B) Não tem desejo sexual
- C) Não possui órgãos sexuais

4. As pessoas mais velhas são assexuadas?

- A) Sim, as pessoas mais velhas não sentem amor
- B) Sim, as pessoas mais velhas não podem ter sexualidade
- C) Não, as pessoas mais velhas também têm desejo sexual

- 5. Qual o limite de idade para ter relações sexuais?**
 - A) 40 Anos
 - B) 50 Anos
 - C) Não existe limite de idade
- 6. As pessoas mais velhas vivem a sua sexualidade através do:**
 - A) Ato sexual, toque, beijo, abraço, olhar e cuidar do companheiro
 - B) Cuidar do companheiro
 - C) Beijo e toque
- 7. Existe uma idade para o amor?**
 - A) Não, o amor acontece em todas as idades
 - B) Sim, na adolescência
 - C) Sim, os idosos não podem amar
- 8. As pessoas mais velhas podem permanecer sexualmente ativas após os 65 anos?**
 - A) Não, nunca
 - B) Sim, sempre
 - C) Sim, a sexualidade é comum em todas as faixas etárias
- 9. Quando se fala em sexualidade, a sociedade associa esse comportamento apenas:**
 - A) Às pessoas mais velhas
 - B) Às pessoas adultas
 - C) Às pessoas jovens
- 10. As mudanças que ocorrem ao longo do envelhecimento são um fator que influencia a sexualidade?**
 - A) Sim, há pessoas mais velhas que não se sentem confortáveis com as mudanças físicas.
 - B) Não, a sexualidade nunca é influenciada.
 - C) Sim, as pessoas idosas não vivem a sexualidade
- 11. Nas mulheres, o processo de envelhecimento sexual tem uma marca biológica evidente, a:**
 - A) Menopausa
 - B) A perda de força muscular
 - C) Andropausa
- 12. Nos homens, a partir dos 55 anos pode surgir com o processo de envelhecimento sexual uma marca biológica evidente tal como nas mulheres que se denomina de:**
 - A) Menopausa
 - B) Andropausa
 - C) Ambas as respostas estão corretas

- 13. Entre outros, existem alguns quadros clínicos que podem provocar perturbações sexuais, nos homens e nas mulheres. Quais os mais comuns?**
- A) Cancro da próstata, AVC, Diabetes e Hipertensão arterial.
 - B) Cancro da próstata e AVC.
 - C) Cancro da próstata, Cancro da mama, AVC, Diabetes, Hipertensão arterial, Doença de Parkinson, Doenças de Tiroide e Insuficiência Cardíaca.
- 14. Quais das opções seguintes se considera uma doença sexualmente transmissível?**
- A) A SIDA
 - B) A Gripe
 - C) A Hipertensão Arterial
- 15. Só existe atração sexual e afetiva entre pessoas de sexo oposto?**
- A) Não, pode existir atração sexual e afetiva entre duas pessoas do mesmo género, os homossexuais e os bissexuais
 - B) Sim. Só existe atração sexual e afetiva por pessoas de géneros opostos, os heterossexuais.
 - C) Nenhuma das opções anteriores

HIGIENE ORAL

- 1. Quantas vezes devemos praticar a higiene oral por dia?**
- A) Uma vez
 - B) Duas vezes
 - C) Mais de três vezes
- 2. Como se deve escovar os dentes?**
- A) Iniciar em movimentos de trás para a frente
 - B) Iniciar em movimentos circulares em todas as faces dos dentes
 - C) Iniciar em movimentos de cima para baixo
- 3. Uma boa higiene oral não dispensa sobretudo:**
- A) Um fio dentário de marca
 - B) Uma pasta dentífrica adequada a cada um
 - C) O uso correto da escova, do fio dentário e uma pasta adequada a cada um
- 4. Para fazer a sua higiene oral, para além da escova de dentes o que pode usar para complementar a higiene da boca?**
- A) Fio dentário e colutório
 - B) Não se deve usar mais nada
 - C) Fio dentário

- 5. Qual a hora do dia em que não deve esquecer realmente de fazer a sua higiene oral?**
 - A) Depois do pequeno-almoço
 - B) Depois do almoço
 - C) Antes de deitar
- 6. Quantas vezes se deve ir ao dentista por ano?**
 - A) Uma vez por ano
 - B) Duas vezes por ano
 - C) Três vezes por ano
- 7. De quanto em quanto tempo deve fazer a substituição da sua escova de dentes?**
 - A) De mês a mês
 - B) De três em três meses
 - C) De meio em meio ano
- 8. Quais as doenças da boca mais comuns nas pessoas mais velhas?**
 - A) Boca seca (xerostomia), caries, inflamação nas gengivas (periodontite).
 - B) Caries e inflamação nas gengivas (periodontite)
 - C) Boca seca (xerostomia) e Inflamação nas gengivas (periodontite)
- 9. Mesmo que não possua os seus dentes naturais deve ir ao dentista?**
 - A) Não, não é preciso
 - B) Sim, uma vez por ano
 - C) Sim, duas vezes por ano
- 10. A falta de dentes naturais ou de próteses dentárias pode dificultar vários aspetos da vida quotidiana das pessoas mais velhas. Quais?**
 - A) Mastigação e socialização
 - B) Fala, Socialização, mastigação e diminuição da autoestima
 - C) Socialização e diminuição da autoestima
- 11. O que deve consumir em menor porção para que não seja comum e frequente o aparecimento de cáries dentárias?**
 - A) Sal e gorduras
 - B) Açúcares
 - C) Cereais
- 12. Muitas vezes os problemas orais no processo de envelhecimento podem surgir:**
 - A) Pelo excesso de medicação administrada e perda de destreza
 - B) Pelas várias refeições que são feitas diariamente
 - C) Nenhuma das opções anteriores
- 13. As pessoas que possuem próteses dentárias para além de escovarem os dentes devem:**
 - A) Vigiar e tirar a prótese para higienizar com frequência
 - B) Vigiar a prótese com frequência
 - C) Não devem fazer mais nada

14. O mau hálito nas pessoas mais velhas pode acontecer:

- A) Por tomarem diariamente um medicamento
- B) Por usarem prótese dentária
- C) Todas as opções anteriores

15. Mesmo que exista grau de dependência e falta de autonomia nas pessoas mais velhas a higiene oral deve ser garantida?

- A) Não, as pessoas mais velhas não precisam de realizar higiene oral
- B) Não, as pessoas mais velhas não vão permitir que ninguém faça por eles a sua higiene oral
- C) Sim, pelo cuidador diariamente

ATIVIDADE FÍSICA

1. Atividade física é:

- A) Qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso.
- B) Qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético menor do que os níveis de repouso.
- C) Não fazer rigorosamente nada

2. As pessoas mais velhas podem praticar atividade física?

- A) Não, as pessoas idosas não são capazes
- B) Não, as pessoas idosas não precisam
- C) Sim, podem e devem para melhorar o estado de saúde

3. Qual a recomendação diária de atividade física para as pessoas mais velhas?

- A) 10 Minutos por dia de intensidade moderada dependendo da condição física
- B) 20 Minutos por dia de intensidade moderada dependendo da condição física
- C) 30 Minutos por dia de intensidade moderada dependendo da condição física

4. O que pode fazer diariamente para que faça atividade física?

- A) Nada
- B) Caminhada, dança, jardinagem, subir escadas e natação
- C) Nenhuma das opções anteriores

5. As pessoas mais velhas ao praticar atividade física:

- A) Previnem doenças como a diabetes, colesterol e hipertensão
- B) Previnem o aparecimento de declínios na mobilidade
- C) Todas as opções anteriores

- 6. A realização de atividade física regular melhora:**
 - A) A condição física, cognitiva e emocional
 - B) A condição física
 - C) A condição emocional
- 7. A prática de atividade física tem benefícios específicos para o cérebro das pessoas mais velhas, sobretudo:**
 - A) Na atenção, memória e percepção
 - B) Na atenção
 - C) Na memória
- 8. Existe na população mais velha um índice significativo de quedas. Para que tal não aconteça, a atividade física é essencial porquê?**
 - A) Melhora o equilíbrio e a força muscular
 - B) Melhora a visão
 - C) Melhora a audição
- 9. A prática de atividade física é fundamental em todas as idades, auxiliando sempre:**
 - A) Na manutenção da saúde
 - B) Na qualidade de vida
 - C) Na manutenção da saúde, na prevenção de doenças, no bem-estar e qualidade de vida.
- 10. Após a atividade física as pessoas devem:**
 - A) Fazer uma refeição com alto teor de açúcar
 - B) Beber água, para se manter hidratado
 - C) Beber líquidos, refrigerantes ou água
- 11. A atividade física deve ser associada a:**
 - A) Uma alimentação saudável
 - B) Uma alimentação saudável e a hábitos tabágicos
 - C) Uma alimentação saudável e vigilância da saúde
- 12. Para que as pessoas mais velhas possam realizar atividade física com regularidade devem:**
 - A) Ser acompanhados por técnicos
 - B) Fazer exames com frequência e serem avaliados por um médico
 - C) Todas as opções anteriores
- 13. Quando as pessoas mais velhas praticam algum tipo de atividade física devem:**
 - A) Ter roupa confortável
 - B) Ter roupa e calçado adequados
 - C) Devem ir com uma roupa qualquer
- 14. Tal como com pessoas mais jovens, a atividade física para as pessoas mais velhas deve ser:**
 - A) Rigorosa
 - B) Adaptada
 - C) Exigente

15. Cada sessão de atividade física com pessoas mais velhas deve ter:

- A) Aquecimento e Exercícios de intensidade baixa e moderada
- B) Exercícios de intensidade moderada e alongamentos
- C) Aquecimento, Exercícios de Intensidade baixa e moderada e alongamento

AMBIENTE

1. Reciclagem é:

- A) **O processo que visa transformar materiais usados em novos produtos com vista a sua reutilização.**
- B) O processo que visa transformar materiais novos
- C) Nenhuma das opções anteriores

2. Ambiente é:

- A) A junção do meio físico, do meio biológico e a sua relação com as atividades adotadas pelo homem
- B) Apenas e só a natureza
- C) Nenhuma das opções anteriores

3. Se for deitar um saco de plástico ao lixo, em que ecoponto o deposita?

- A) Cor-de-laranja
- B) Verde
- C) Amarelo

4. Se for deitar uma garrafa de vidro ao lixo, em que ecoponto a deposita?

- A) Verde
- B) Vermelho
- C) Azul

5. Qual a cor do ecoponto para o depósito do cartão/papelão?

- A) Azul
- B) Amarelo
- C) Vermelho

6. Qual a cor do ecoponto para o depósito das pilhas?

- A) Amarelo
- B) Azul
- C) Vermelho

7. É possível reciclar o óleo alimentar?

- A) Sim, o óleo é colocado no ecoponto do lixo orgânico (oleões)
- B) Sim, existem ecopontos nos postos de abastecimento de viaturas
- C) Não, o óleo alimentar não se recicla

8. Reciclar é benéfico para a população?

- A) Não, reciclar não é importante
- B) Sim, sobretudo porque são preservados os recursos naturais do planeta
- C) Nenhuma das opções anteriores

9. O papel é dos materiais mais utilizado e deve ser reciclado porque:

- A) Evita o corte de árvores
- B) Evita o corte de plantas
- C) Todas as opções anteriores

10. A água é um bem essencial não só para o ser humano como para o planeta. O que deve fazer para evitar o desperdício?

- A) Não fazer gastos desnecessários em casa: a lavar louça, tomar banho, na sanita e no lavatório
- B) Consumir menos carne: para produção de carne são gastos inúmeros litros de água
- C) Opções A e B estão corretas

11. Lixo orgânico é:

- A) É todo o material que não possui origem vegetal ou animal e que foi produzido através de mão humana, como sacos de plástico, vidro e papel.
- B) É todo o material de origem vegetal e animal como sobras de alimentos, cascas de ovos e borra de café.
- C) As opções A e B estão corretas

12. Na política dos três R's, o que quer dizer cada um?

- A) Receber, reduzir e reutilizar
- B) Reduzir, reciclar e reutilizar
- C) Reduzir, reciclar e regredir

13. Existem várias formas de poluição que põem em risco o nosso planeta. Quais as existentes?

- A) Poluição sonora e atmosférica
- B) Poluição atmosférica, da água e do solo
- C) Poluição sonora, atmosférica, luminosa, do ar, da água, do solo

14. As fontes de energia renováveis são energias provenientes dos recursos naturais. Quais são as energias renováveis mais comuns?

- A) Hídrica (água) e geotérmica
- B) Hídrica, Eólica (vento) e Solar (sol)
- C) Solar (sol) e marés

15. Para preservar e proteger o planeta deve-se:

- A) Reduzir, reciclar e reutilizar
- B) Não atear fogo nas florestas e/ou espaços verdes, não gastar água, eletricidade e gás em demasia, ao gastarmos demais, um dia acabaremos por não ter
- C) Todas as opções anteriores

II – Mini Mental State Examination

Mini Mental State Examination (MMSE)

1. Orientação (1 ponto por cada resposta correcta)

Em que ano estamos? _____
 Em que mês estamos? _____
 Em que dia do mês estamos? _____
 Em que dia da semana estamos? _____
 Em que estação do ano estamos? _____

Nota: _____

Em que país estamos? _____
 Em que distrito vive? _____
 Em que terra vive? _____
 Em que casa estamos? _____
 Em que andar estamos? _____

Nota: _____

2. Retenção (contar 1 ponto por cada palavra correctamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pêra _____
 Gato _____
 Bola _____

Nota: _____

3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como correctas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

27_ 24_ 21_ 18_ 15_

Nota: _____

4. Evocação (1 ponto por cada resposta correcta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pêra _____
 Gato _____
 Bola _____

Nota: _____

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correcta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objectos:

Relógio _____
 Lápis _____

Nota: _____

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

Nota: _____

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.

Fechou os olhos _____

Nota: _____

e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase: _____

Nota: _____

6. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correcta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia: _____

Nota: _____

TOTAL(Máximo 30 pontos): _____

Considera-se com defeito cognitivo:

- analfabetos ≤ 15 pontos
- 1 a 11 anos de escolaridade ≤ 22
- com escolaridade superior a 11 anos ≤ 27

III – Montreal Cognitive Assessment

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Versão Experimental Brasileira

Nome: _____ Data de nascimento: ____/____/____
Escolaridade: _____ Data de avaliação: ____/____/____
Sexo: _____ Idade: _____

VISUOESPACIAL / EXECUTIVA		Copiar o cubo		Desenhar um RELÓGIO (onze horas e dez minutos) (3 pontos)		Pontos	
						[] [] [] Contorno Números Ponteiros	
						5	
NOMEAÇÃO							
						[] [] [] 3	
MEMÓRIA							
Leia a lista de palavras, O sujeito de repeti-la, faça duas tentativas. Evocar após 5 minutos.		Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Sem Pontuação
1ª tentativa							
2ª tentativa							
ATENÇÃO							
Leia a sequência de números (1 número por segundo). O sujeito deve repetir a sequência em ordem direta [] 2 1 8 5 4. O sujeito deve repetir a sequência em ordem indireta [] 7 4 2.							
Leia a série de letras. O sujeito deve bater com a mão (na mesa) cada vez que ouvir a letra "A". Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros. [] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B							
Subtração de 7 começando pelo 100 [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65. 4 ou 5 subtrações corretas: 3 pontos; 2 ou 3 corretas 2 pontos; 1 correta 1 ponto; 0 correta 0 ponto.							
Linguagem: Repetir: Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje. [] O gato sempre se esconde embaixo do sofá quando o cachorro está na sala. []							
Fluência verbal: dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra F (1 minuto). [] _____ (N ≥ 11 palavras)							
ABSTRAÇÃO							
Semelhança p. ex. entre banana e laranja = fruta [] trem - bicicleta [] relógio - régua							
EVOCAÇÃO TARDIA							
Deve recordar as palavras SEM PISTAS		Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS
Pista de categoria							
Pista de múltipla escolha							
OPCIONAL							
ORIENTAÇÃO							
[] Dia do mês [] Mês [] Ano [] Dia da semana [] Lugar [] Cidade							
TOTAL: Adicionar 1 pt se ≤ 12 anos de escolaridade							

© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org
Versão experimental Brasileira: Ana Luisa Rosas Sarmento
Paulo Henrique Ferreira Bertolucci - José Roberto Wajman
(UNIFESP-SP 2007)

IV – Consentimento Informado

O atual trabalho de investigação/ projeto de intervenção final de mestrado intitulado "DESFOLHADA" – **Desempenho cognitivo:** Efeitos de um jogo de tabuleiro com finalidades educativas junto de pessoas mais velhas com e sem declínio cognitivo ligeiro. **Como objetivos principais do projeto estão presentes:** Conceber um jogo de tabuleiro com finalidade educativa, que aborde conteúdos de saúde, que informe e eduque as pessoas idosas para a adoção de hábitos saudáveis; Conceber um jogo, com recurso às terapias expressivas com tarefas capazes de preservar/estimular o domínio cognitivo das pessoas idosas; Avaliar os efeitos do jogo de tabuleiro ao nível da aquisição de conhecimentos no domínio da saúde e da preservação/estimulação das funções cognitivas das pessoas idosas.

Nesse sentido e para que os objetivos presentes sejam alcançados é pertinente a participação pessoas mais velhas (com e sem declínio cognitivo) de duas Instituições sediadas em Coimbra com respostas de E.R.P.I. Assim sendo, **a sua participação é fundamental.** Os resultados da investigação orientada pela Professora Doutora Sofia Silva e Professor Doutor Nuno Chuva Vasco, serão apresentados na Escola Superior de Educação de Coimbra, entre o mês Maio e Dezembro de 2018, podendo, se desejar contactar a autora para conhecimento dos resultados obtidos.

Este estudo não lhe trará nenhuma despesa ou risco. As informações recolhidas serão efetuadas através da aplicação de três testes (antes e após intervenção) que avaliam a cognição e a rede social de suporte e um teste de conhecimento em educação para a saúde. Ao longo da intervenção serão apenas efetuadas grelhas de observação relativamente à participação ativa, interesse e motivação dos participantes. Qualquer informação será confidencial e não será revelada a terceiros, nem publicada. A sua participação neste estudo é voluntária e pode retirar-se em qualquer altura, ou recusar participar, sem que tal facto tenha consequências para si.

Depois de ouvir e/ou ler as explicações acima referidas, declaro que aceito participar nesta investigação.

Assinatura: _____ Data: ____/____/2017

V – Cronograma das Sessões

Grupo 1

Dia Mês Semana	Subgrupos
23 De Maio (terça-feira)	Subgrupo 1
29 De Maio (segunda-feira)	Subgrupo 2
30 De Maio (terça-feira)	Subgrupo 1
5 De Junho (segunda-feira)	Subgrupo 2
6 De Junho (terça-feira)	Subgrupo 1
19 De Junho (segunda-feira)	Subgrupo 2
20 De Junho (terça-feira)	Subgrupo 1
26 De Junho (segunda-feira)	Subgrupo 2
27 De Junho (terça-feira)	Subgrupo 1
5 De Julho (sexta-feira)	Subgrupo 2

Grupo 2

Dia Mês Semana	Subgrupos
24 De Maio (quarta-feira)	Subgrupo 3
31 De Maio (quarta-feira)	Subgrupo 4
1 De Junho (quinta-feira)	Subgrupo 3
7 De Junho (quarta-feira)	Subgrupo 4
14 De Junho (quarta-feira)	Subgrupo 3
21 De Junho (quarta-feira)	Subgrupo 4
22 De Junho (quinta-feira)	Subgrupo 3
28 De Junho (quarta-feira)	Subgrupo 4
29 De Junho (quinta-feira)	Subgrupo 3
12 De Julho (quarta-feira)	Subgrupo 4